



**ANALISIS DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP HASIL TANGKAPAN
NELAYAN DI DESA KELANTAN KECAMATAN BRANDAN BARAT
KABUPATEN LANGKAT**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Sosial Sains
Universitas Pembangunan Panca Budi

Oleh:

MELLY LIDYA

1815210188

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS SOSIAL SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2023**

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

JUDUL : ANALISIS DAMPAK PANDEMI COVID19 TERHADAP HASIL TANGKAPAN
NELAYAN DI DESA KELANTAN KECAMATAN BRANDAN BARAT
KABUPATEN LANGKAT

NAMA : MELLY LIDYA
N.P.M : 1815210188
FAKULTAS : SOSIAL SAINS
PROGRAM STUDI : Ekonomi Pembangunan
TANGGAL KELULUSAN : 21 Februari 2024

DIKETAHUI

DEKAN



Dr. E. Rusiadi, SE., M.Si.

KETUA PROGRAM STUDI



Wahyu Indah Sari, S.E., M.Si.

DISETUJUI

KOMISI PEMBIMBING

PEMBIMBING I



Dr Rahmad Sembiring, S.E., M.S.P.

PEMBIMBING II



Uswatun Hasanah, S.E., M.Si.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Melly Lidya
NPM : 1815210188
Fakultas / Program Studi : Ekonomi / Ekonomi Pembangunan
Judul Skripsi : Analisis Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Tangkapan dan Pendapatan Nelayan di desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain (plagiat)
2. Memberikan izin untuk hak bebas Royalti Non- Eksklusif kepada Unpab untuk menyimpan, mengalih-media/ formatkan, mengelola, mendistribusikan dan mempublikasikan karya skripsinya melalui internet atau media lain demi kepentingan akademis.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggungjawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan aturan yang berlaku apabila dikemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.



Medan, April 2023

Melly Lidya

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : MELLY LIDYA
Tempat / Tanggal Lahir : Sei Semayang / 17-02-2001
NPM : 1815210188
Fakultas : Sosial Sains
Program Studi : Ekonomi Pembangunan
Alamat : DUSUN V KALI REJO

Dengan ini mengajukan permohonan untuk mengikuti ujian sarjana lengkap pada Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi.

Sehubungan dengan hal ini tersebut, maka saya tidak akan lagi ujian perbaikan nilai dimasa yang akan datang.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 25 April 2024

sembuat pernyataan



MELLY LIDYA

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak pandemic covid-19 terhadap hasil tangkapan dan pendapatan nelayan di desa Kelantan kecamatan Brandan barat. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Asosiatif (casual). Populasi pada penelitian ini adalah 521 orang penduduk desa Kelantan. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode slovin dengan jumlah sampel sebanyak 226 orang yang menjadi sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Teknik analisis data yang digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian ini adalah Structural Equation Modeling (SEM).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modal, teknologi dan jam kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan dan pendapatan hal ini dapat dilihat dari nilai C. R lebih besar dari 1.65 dan pvalue lebih besar dari 0,10. Hasil analisis juga memperoleh nilai R Square sebesar 0,460 yang dalam hal ini berarti 46% pendapatan dapat diperoleh dan dijelaskan oleh modal, teknologi, jam kerja dan hasil tangkapan. Sedangkan sisanya $100\% - 46\% = 54\%$ dijelaskan oleh faktor lain diluar variabel. Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahawa dampak pandemic covid 19 sangat mempengaruhi terhadap dampak hasil tangkapan yang tidak menentu hasilnya, dan apabila masuk ke Negara lain pendapatan akan meningkat namun resiko yang berbahaya dan akibat dari dampak pandemi yang mengakibatkan pendapatan menurun drastic, keuntungan yang di dapat juga rendah dan sedikit akibat terbatasnya aktivitas dan kebijakan PPKM yang mengharuskan terhentinya kegiatan ekspor impor dan mengharuskan masyarakat untuk harus di rumah (Lock down).

Kata Kunci: Covid-19, Hasil Tangkapan dan Pendapatan

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the impact of the Covid-19 pandemic on the catch and income of fishermen in Kelantan village, Brandan Barat district. The type of research used in this research is associative (casual) research. The population in this study were 521 people from the village of Kelantan. The sampling technique used the slovin method with a total sample of 226 people. The data collection technique uses a questionnaire that has been tested for validity and reliability. The data analysis technique used to answer the research hypothesis is Structural Equation Modeling (SEM). The results showed that capital, technology and working hours had a positive and significant effect on catches and income. This can be seen from the C.R value greater than 1.65 and the pvalue greater than 0.10. The results of the analysis also obtained an R Square value of 0.460 which in this case means that 46% of income can be obtained and explained by capital, technology, working hours and catches. While the remaining $100\% - 46\% = 54\%$ is explained by other factors outside the variables. Based on the research results, it is also known that the impact of the Covid-19 pandemic has greatly influenced the impact of the catch, which results in uncertain results, and if it goes to another country, income will increase, but the risk is dangerous and as a result of the impact of the pandemic, which causes income to decrease drastically, the profits obtained will also low and few due to limited activities and PPKM policies which require import and export activities to stop and require people to stay at home (Lock down).

Keywords: Covid-19, Catch and Income

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Analisis Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Tangkapan dan Pendapatan Nelayan di desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat”. Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih gelar sarjana Strata Satu (S-1) Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Selama penelitian dan penyesunan laporan penelitian skripsi ini, penulis tidak luput dari kendala. Kendala tersebut dapat diatasi penulis berkat adanya bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan S.E., M.M, selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan
2. Bapak Assoc. Prof. Dr. E Rusiadi, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Ibu Wahyu Indah Sari, S.E., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Dr. Rahmad Sembiring, SE.,M.SP selaku dosen pembimbing 1 (satu) yang sudah banyak membantu memberikan kritik dan saran terhadap perbaikan skripsi saya.
5. Ibu Uswatun Hasanah, S.E.,M.Si selaku dosen pembimbing 2 (dua) yang juga banyak membantu memberikan masukan di dalam perbaikan skripsi.

6. Para Dosen dan Pegawai Fakultas Sosial dan Sains Universitas Pembangunan Panca budi yang telah banyak menyumbang ilmu pengetahuannya, membimbing selama proses perkuliahan hingga tercipta suatu motivasi dan kesadaran penulis untuk dapat membangun diri menghadapi perubahan-perubahan yang akan datang.
7. Kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda dan Ibunda, yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, semangat, pengorbanan yang begitu besar dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
8. Semua sahabat-sahabat dan rekan-rekan mahasiswa/i yang tidak mungkin dapat penulis sebutkan namanya satu-persatu yang telah membantu selama penulisan skripsi ini.

Medan, Juni 2023

Penulis

Melly Lidya

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAM PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi dan Batasan Masalah	11
1.2.1 Identifikasi Masalah	11
1.2.2 Batasan Masalah	12
1.3 Rumusan Masalah.....	12
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	13
1.4.1 Tujuan Penelitian	13
1.4.2 Manfaat Penelitian	13
1.5 Keaslian Penelitian	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Landasan Teori	16
2.1.1 Teori Robert M Solow Swan.....	16
2.1.2 Teori Excess Deman dan Excess Supply Venomena Gap.....	18
2.1.3 Teori Pareto dan Hukum Pareto (Teori Pareto dari Sisi Produsen)	19
2.1.4 Nelayan	22
2.1.5 Covid-19	26
2.1.6 Hasil Tangkapan	28
2.1.7 Pendapatan.....	33
2.1.8 Modal Nelayan	39
2.1.9 Teknologi Alat Tangkap.....	42
2.1.10 Jam Kerja Nelayan.....	45
2.2 Penelitian Terdahulu	49
2.3 Kerangka Pemikiran.....	59
2.4 Hipotesis	59
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	61
3.1. Pendekatan Penelitian	61
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	61
3.3 Populasi dan Sampel.....	61
3.4 Variabel penelitian dan Definisi Operasional	62
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	63

3.7 Teknik Analisis Data.....	65
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	80
4.1 Hasil Penelitian	80
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	80
4.1.2 Deskripsi Karakteristik Responden	81
4.1.3 Deskripsi Variabel Penelitian	84
4.1.4 Uji Validitas dan Reabilitas	101
4.1.5 Pengujian Asumsi SEM.....	107
4.1.6 Uji Kesahian Konvergen dan Uji Kausalitas	118
4.1.7 Efek Langsung, Efek Tidak Langsung dan Efek Total...	121
4.1.8 Hasil Structural Equation Modeling (SEM)	126
4.2 Pembahasan	130
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	136
A. Simpulan	136
B. Saran.....	137

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BIODATA

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 1.1	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat.....	4
Tabel 1.2	Jenis Jenis Ikan dan Satuan Kg.....	5
Tabel 1.3	Jenis Kapal dan Mendaratkan Hasil Tangkapan desa Kelantan.....	6
Tabel 1.4	Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	14
Tabel 2.1	Review Penelitian Terdahulu.....	50
Tabel 3.1	Rencana Waktu Penelitian.....	61
Tabel 3.2	Operasional Variabel.....	63
Tabel 4.1	Karakteristik responden berdasarkan Jenis Kelamin.....	81
Tabel 4.2	Karakteristik respnden berdasarkan Usia.....	82
Tabel 4.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan....	82
Tabel 4.4	Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Sampingan.	83
Tabel 4.5	Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan.....	83
Tabel 4.6	Modal Dalam Perawatan atau Perbaikan Kapal Bot Lebih Besar Dibanding Sampan.....	84
Tabel 4.7	Saat Pandemi Covid 19 Dana Untuk Perawatan Kapal Mencukupi.....	85
Tabel 4.8	Modal untuk bahan bakar sangat mempengaruhi Berkurangnya pendapatan saat pandemik Covid 19.....	85
Tabel 4.9	Semakin jauh kapal untuk menghasilkan hasil tangkapan, modal yang diperlukan untuk bahan bakar semakin tinggi.....	86
Tabel 4.10	Saat pandemik modal untuk membeli peralatan tangkap Terkecukupi.....	86
Tabel 4.11	Peralatan Tangkap memakai dana pribadi.....	87
Tabel 4.12	Kondisi perahu/ kapal memiliki tingkat keamanan yang relatif terjamin.....	87
Tabel 4.13	Kemudahan dalam penggunaan perahu/ kapal.....	88
Tabel 4.14	Alat tangkap yang digunakan tergolong modern.....	89
Tabel 4.15	Kemudahan dalam menggunakan alat tangkap.....	89
Tabel 4.16	Biasanya menggunakan radar ikan.....	90
Tabel 4.17	Radar ikan bermanfaat dan akurat dalam penggunaannya....	90
Tabel 4.18	Sering berpindah-pindah lokasi penangkapan.....	91
Tabel 4.19	Disaat pandemic covid 19 jarak tempuh penangkapan sampai bisa masuk ke negara lain.....	91
Tabel 4.20	Akibat sering badai mengakibatkan jam kerja terhambat....	92
Tabel 4.21	Angin laut sering mengganggu proses tangkap ikan.....	92
Tabel 4.22	Memiliki pengalaman yang cukup lama.....	93
Tabel 4.23	Mampu mengetahui segala lokasi tangkapan ikan.....	93
Tabel 4.24	Selama pandemic covid 19 jumlah hasil tangkapan Melimpah.....	94

Tabel 4.25	Saat pandem i hasil tangkapan lebih banyak dari pada sebelum adanya pandemi	94
Tabel 4.26	Akses ke lokasi TPI dekat	95
Tabel 4.27	Saat pandemi covid 19 harga jual ikan di TPI sangat menurun	96
Tabel 4.28	Sangat mudah dalam proses pengolahan ikan selama Pandemic.....	96
Tabel 4.29	Dampak pandemic mempengaruhi keuntungan yang lebih dalam pengolahan ikan.....	97
Tabel 4.30	Keuntungan yang di dapat sangat berpengaruh terhadap hasil pendapatan saat pandemic berlangsung.....	97
Tabel 4.31	Saat pandemic keuntungan yang didapat rendah, maka sangat mempengaruhi turunnya hasil pendapatan.....	98
Tabel 4.32	Permintaan dari konsumen sangat mempengaruhi pendapatan.....	99
Tabel 4.33	Disaat pandemic covid 19 permintaan dari konsumen sangat tinggi.....	99
Tabel 4.34	Kuantitas ikan sangat mempengaruhi hasil pendapatan selama adanya pandemi.....	100
Tabel 4.35	Disaat pandemic covid 19 banyaknya ikan yang didapat pendapatan penjualan menurun.....	100
Tabel 4.36	Hasil Analisa Item Validitas Modal (X1)	101
Tabel 4.37	Hasil Analisa Item Validitas Teknologi (X2)	102
Tabel 4.38	Hasil Analisa Item Validitas Jam Kerja Nelayan (X3).....	102
Tabel 4.39	Hasil Analisa Item Validitas Hasil Tangkapan (Y1).....	103
Tabel 4.40	Hasil Analisa Item Validitas Pendapatan (Y2)	103
Tabel 4.41	Hasil Analisa item reabilitas Modal (X1)	104
Tabel 4.42	Hasil Analisa item reabilitas Teknologi (X2)	105
Tabel 4.43	Hasil Analisa item reabilitas Jam kerja nelayan (X3).....	105
Tabel 4.44	Hasil Analisa item reabilitas hasil tangkapan (Y1).....	106
Tabel 4.45	Hasil Analisa item reabilitas pendapatan (Y2)	106
Tabel 4.46	Multivariate Outlier.....	107
Tabel 4.47	Uji Normalitas Data	110
Tabel 4.48	Evaluasi Nilai Residual.....	112
Tabel 4.49	Pengujian <i>Goodness of Fit</i> (GoF)	117
Tabel 4.50	Bobot <i>Critical Ratio</i>	119
Tabel 4.51	Hasil estimasi C.R (critical ratio) dan P-Value.....	120
Tabel 4.52	<i>Standarized Direct effect</i>	121
Tabel 4.53	<i>Standarized Inderect Effect</i>	123
Tabel 4.54	<i>Standarized Total effect</i>	125
Tabel 4.55	Pengujian Hipotesis Model <i>SEM</i>	123
Tabel 4.56	Uji Simultan	130

DAFTAR GAMBAR

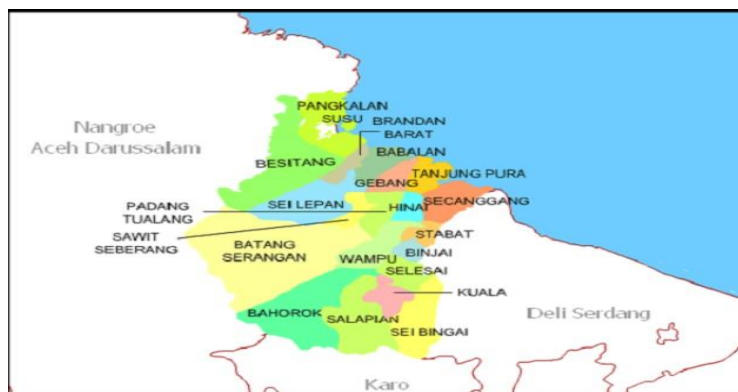
Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1.1	Peta Kabupaten Langkat.....	1
Gambar 1.2	Peta Lokasi desa Kelantan.....	4
Gambar 2.1	Kurva Pembagian Pendapatan Selalu Melenceng Ke Kanan.....	20
Gambar 2.2	Kurva Kelompok Pendapatan Pareto	21
Gambar 2.3	Kerangka Konseptual <i>Structural Equation Modelling</i> (SEM).....	59
Gambar 4.1	Peta Lokasi desa Kelantan.....	80
Gambar 4.2	CFA variable Modal.....	113
Gambar 4.3	CFA variable Teknologi.....	114
Gambar 4.4	CFA variable Jam Kerja Nelayan.....	114
Gambar 4.5	CFA variable Hasil Tangkapan	115
Gambar 4.6	CFA variable Pendapatan.....	116
Gambar 4.7	Hasil Pengujian Kelayakan Model.....	117
Gambar 4.8	<i>Direct Effect</i> Modal, Teknologi dan Jam Kerja Nelayan...	122
Gambar 4.9	Indirrect effect Modal.....	124
Gambar 4.10	Indirrect effect Teknologi.....	124
Gambar 4.11	Indirrect effect Jam Kerja Nelayan.....	124
Gambar 4.12	Total Effect Modal, Teknologi, jam Kerja nelayan, Hasil Tangkapan dan Pendapatan.....	126

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Ditahun 2019, di Wuhan terjadinya penyebaran virus yang pertama kali muncul dan terdeteksi di Wuhan China, virus ini dikenal sebagai coronavirus (CoV) dan termasuk dalam keluarga virus seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERSCoV) dan *Severe Acute RespiratorySyndrome* (SARSCoV) yang menyerang saluran pernapasan. Cara terbaik untuk mencegah dan memperlambat penularan adalah dengan mengetahui dengan baik tentang virus COVID-19, penyakit yang ditimbulkannya, dan bagaimana penyebarannya. Cara utama yang harus dilakukan untuk mencegah diri sendiri dan orang lain agar tidak terpapar virus tersebut adalah dengan mencuci tangan sesering mungkin dan tidak menyentuh wajah.

Pada awal maret 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan Virus Corona sebagai pandemic global. Begitu pula di Indonesia yang merupakan kasus terkonfirmasi pertama Covid19 pada awal Maret 2020, tepatnya senin 2 maret, penyebaran Covid19 begitu cepat sehingga pemerintah harus melakukan lockdown. Dimana segala sesuatu seperti bekerja, belajar, dan mengajar. Atau kepentingan lainnya jauh dari rumah harus diberhentikan. Hal ini juga berimbas pada perekonomian Indonesia, dimana semua kegiatan ekonomi diberhentikan sementara. Covid19 ini sangat merugikan semua kalangan baik kalangan menengah, atas dan bawah dikarenakan segala Pekerjaan di berhentikan sementara.



Gambar 1.1 Peta Kabupaten Langkat

Sumber: BPS Kabupaten Langkat Dalam Angka 2021

Kabupaten Langkat Merupakan kabupaten terletak di Sumatera Utara yang memiliki 23 kecamatan dan 277 desa dan juga memiliki 5 pulau bernama, Dikabupaten Langkat ada kecamatan yang terletak sangat dekat dengan laut dan ada desa yang di perairan laut, tentunya masyarakat yang tinggal dekat laut berprofesi sebagai Nelayan.

Saat ini kabupaten langkat Mengalami kelonjakan infeksi virus covid19 melansir dari data kemkes.go.id, saat ini (2021), jumlah orang terinfeksi covid19 di kabupaten langkat telah mencapai 1.332, serta 49 orang meninggal, 647 orang masih dirawat (positif aktif), dan 636 orang dinyatakan sembuh. Meningkatnya kasus yang disebabkan oleh Covid-19 ini sangat merugikan bagi semua sektor, termasuk sektor Perikanan, seperti Nelayan, termasuk juga yang tinggal dikepulauan. Pembatasan ruang gerak membuat nelayan selama pandemi menghentikan aktivitas melaut.

Hal ini yang membuat mereka menjadi masyarakat yang rentan terdampak dari covid19 ini. Nelayan termasuk kelompok masyarakat yang terimbas dampak pandemi Covid19. Pembatasan ruang membuat produksi terbatas, harga ikan yang menurun drastis serta kesulitan untuk mendapatkan kebutuhan pangan, nelayan,

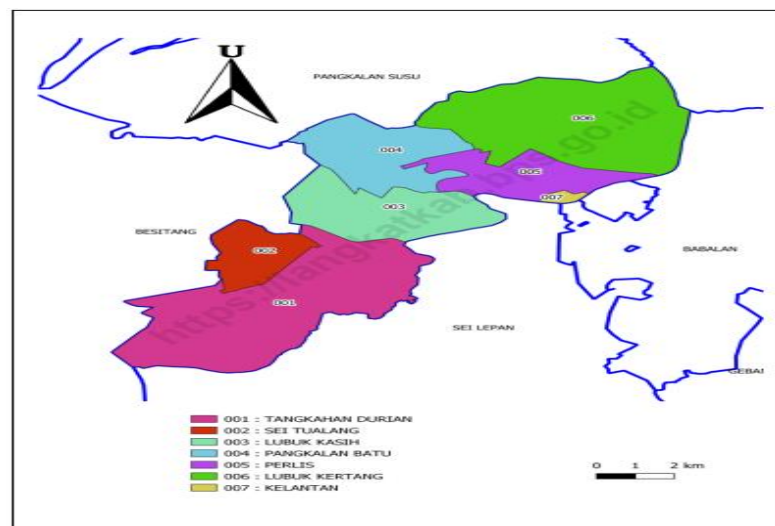
selain petani, adalah garda terdepan untuk ketahanan pangan masa masa pandemi, sehingga harus ada intervensi khusus untuk mereka.

Dinas kelautan dan perikanan Sumatera Utara telah melakukan berbagai upaya penanganan berupa dukungan kepada nelayan yang terkena dampak Covid19, diberi bantuan mulai dari jaminan keamanan kesehatan, mendorong pemda kabupaten/kota salah satunya dikabupaten Langkat untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari, serta menyusun langkah-langkah strategis pasca pandemi.

Akibat adanya pandemi virus Covid19 tersebut menghambat dan menyulitkan nelayan lokal dan juga industri perikanan tangkap dalam kegiatan memasarkan hasil tangkapan mereka. Menurunnya aktivitas tersebut jika berlangsung lama tentunya akan berdampak pada penurunan pendapatan harian masyarakat terutama nelayan lokal dan pembudidaya ikan. Menurut (Mubarok F., 2020)Villasante et al. (2020) sektor perikanan memainkan peran penting di negara maju dan berkembang, memperkerjakan ratusan juta orang secara langsung maupun tidak langsung, menyediakan makanan, dan menegaskan identitas budaya banyak masyarakat pesisir serta berkontribusi untuk bertahan hidup.

Kecamatan Brandan Barat adalah sebuah kecamatan yang berada di Kabupaten Langkat, salah satu desa yang berada di kecamatan brandan barat yaitu desa kelantan. Desa kampung nelayan, di Desa Kelantan, Kecamatan Brandan Barat, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara merupakan desa yang terdapat rumah di atas air (Terapung), yang memiliki kawasan seluas 63,24 Ha, dengan jumlah penduduk 1,598 jiwa dan 434 kk. Kawasan Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat bersebelahan dengan Kawasan Desa Perlis.

Nelayan umumnya berdomisili di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil yang beraktivitas perikanan laut (*marine fisheries*) dan perikanan perairan umum (*inland fisheries*) yang berdomisili di sekitar perairan danau, waduk, rawa dan sungai. Salah satu tujuan pembangunan di hampir seluruh Negara di dunia pada hakekat nya ialah untuk mensejahterakan rakyatnya. Kesejahteraan (*welfare*) mengacu pada kesejahteraan ekonomi (*economic wellbeing*) dari individu, kelompok, keluarga atau, masyarakat. Kesejahteraan dapat didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya materil maupun spirituil (Rahmad, 2017).



Gambar 1.2 : Peta Lokasi Desa Kelantan

Sumber : <http://Langkatkab.bps.go.id>

Tabel 1.1 : Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat.

No	Jenis Kelamin	Jumlah (jiwa)	Persentase
1.	Laki-Laki	842	50,80 %
2.	Perempuan	756	49,20 %
Jumlah		1,598	100 %

Sumber: Kantor Kelurahan Desa Kelantan 2021

Mayoritas penduduk yang tinggal di Desa Kelantan Brandan Barat berprofesi sebagai nelayan, masyarakat di desa tersebut atau sering juga disebut kampung nelayan dengan memanfaatkan sumber daya hasil laut dan perikanan sebagai sumber kehidupan dan penghasilan pendapatan masyarakat. Rumah di desa tersebut masih terbuat dari kayu dan papan, rumah-rumah tersebut masih menggunakan konsep rumah panggung karena diatas air laut.

Berikut adalah data Jenis-jenis Ikan hasil melaut dan Harga ikan TPI perkilogram selama Pandemi (Covid19) menurut data Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan Kecamatan Brandan.

Tabel 1.2 : Jenis-Jenis Ikan dan Harga Satuan Kg

NO	NAMA – NAMA IKAN	SATUAN (KG)	HARGA SEBELUM PANDEMI	HARGA PANDEMI
1	Ikan Kerapu Guling	1 KG	Rp. 90.000.00	Rp. 25.000.00
2	Ikan Kerapu Gepeng	1 KG	Rp. 60.000.00	Rp. 22.000.00
3	Ikan Hiu	1 KG	Rp. 30.000.00	Rp. 10.000.00
4	Ikan Tongkol	1 KG	Rp. 38.000.00	Rp. 13.000.00
5	Ikan gembung	1 KG	Rp. 35.000.00	Rp. 13.000.00
6	Ikan Gulama	1 KG	Rp. 30.000.00	Rp. 10.000.00
7	Ikan Bawal Putih	1 KG	Rp. 280.000.00	Rp. 90.000.00
8	Ikan Camin	1 KG	Rp. 40.000.00	Rp. 18.000.00
9	Ikan Kakap Merah	1 KG	Rp. 70.000.00	Rp. 20.000.00
10	Ikan Merah Bali	1 KG	Rp. 50.000.00	Rp. 20.000.00
11	Ikan Pari	1 KG	Rp. 49.000.00	Rp. 18.000.00
12	Ikan Rambai	1 KG	Rp. 30.000.00	Rp. 13.000.00
13	Ikan Talang	1 KG	Rp. 29.000.00	Rp. 10.000.00
14	Ikan Koli	1 KG	Rp. 38.000.00	Rp. 15.000.00

15.	Ikan Mata Besar	1 KG	Rp. 38.000.00	RP 15.000.00
16.	Ikan Selayang	1 KG	Rp. 35.000.00	RP. 11.000.00
17.	Ikan Barau	1 KG	Rp. 37.000.00	RP. 15.000.00
18.	Ikan Gerut-Gerut	1 KG	Rp. 35.000.00	RP. 11.000.00

Sumber data: Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan Pangkalan Brandan 2021

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat jenis-jenis ikan hasil tangkapan nelayan dan juga harga ikan (TPI), harga satuan kg sebelum pandemi dan saat pandemi Covid19. Di setiap satuan kg jenis ikan hasil tangkapan, harga setiap jenis berbeda dan pergerakan menurunnya harga ikan disetiap jenis ikan dari sebelum pandemi dan saat pandemi Covid19. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa, disetiap jenis ikan harga ikan yang sangat menurun dibandingkan sebelum pandemi Covid19. Efek dampak dari pandemi Covid19 ini sangat mempengaruhi pendapatan nelayan dengan harga menurun tentunya pendapatan yang di dapat berkurang.

Tabel 1.3 : jenis kapal dan mendaratkan hasil tangkapan Desa Kelantan

No	JENIS KAPAL	JENIS TANGKAPAN		MENDARATKAN HASIL TANGKAPAN TIDAK MASUK NEGARA LAIN	MENDARATKAN HASIL TANGKAPAN MASUK NEGARA LAIN SAAT PANDEMI COVID19
		<i>Hasil tangkapan utama (target catch)</i>	<i>Hasil tangkapan sampingan (by-catch target)</i>		
1.	BOAT	1. ikan kerapu guling 2. ikan barau 3. ikan camin	1. Ikan cincaru 2. Ikan tongkol 3. Ikan selayang 4. Ikan mata besar	Rata - rata 200 kg	Rata - rata 800 kg

		4. ikan kerapu gepeng 5. ikan gerapu A	5. Ikan gembung		
2.	SAMPAN SERUWAY	1. Udang lipan 2. Ikan gembung 3. Ikan gerut gerut 4. Ikan tenggiri 5. Ikan gembung kuring	1. Ikan gulama 2. Kepiting renjong 3. Ikan gulama 4. Ikan samge 5. Ikan lidah	Rata - rata 70 Kg	-
3.	SAMPAN DAYUNG	1. Anak sekolah 2. Pedagang 3. Pekerja harian 4. Sipil biasa	1. Pengunjung dari luar 2. Tamu yg berkunjung	5 orang	-

Sumber : Kantor Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat 2021

Dapat dilihat dari tabel diatas, ada 3 jenis kapal yang ada di desa Kelantan kecamatan Brandan barat. Pergerakan naik mendaratkan hasil tangkapan dari sebelum pandemi covid 19 sampai saat pandemi covid 19 Yang pertama berjenis kapal Boat yang berukuran besar, yang mendaratkan hasil tangkapan melakukan penangkapan ikan tidak masuk ke Negara lain sebanyak 200 kg, pada saat pandemi masuk ke Negara lain bisa menjadi 800 kg mendaratkan hasil tangkapan biasanya kapal boat bernelayan satu minggu sekali baru kembali mendarat, yang kedua sampan berjenis Seruway yang dimaksud sampan yang berukuran sedang yang memiliki mesin mendaratkan hasil tangkapan yang tidak melakukan penangkapan

ikan ke Negara lain sebanyak 70 kg mendaratkan hasil tangkapan karena pada masa pandemi adanya ppkm atau lockdown yang tidak boleh keluar rumah dan pembatasan kegiatan apapun itu seperti bekerja, dan dilakukan jaga jarak, batasnya waktu kerja. biasanya sampan seruway bernelayan pulang hari, yang ketiga sampan berjenis dayung besarnya sama seperti sampan seruway, sampan dayung tidak memakai mesin tetapi memakai kayu yang berbentuk dan didayung memakai tangan.

Biasanya sampan dayung yang ada di desa Kelantan hanya dijadikan Transportasi penyebrangan dari darat ke rumah terapung nelayan dan sebaliknya dari rumah terapung ke darat dan juga ke desa lain yang ada di laut.

Dari beberapa nelayan yang menghasilkan hasil tangkapan melimpah yang di dapatkan karena masa pandemi Covid19 beberapa nelayan bisa memasuki Negara lain untuk menghasilkan hasil tangkapan yang melimpah karena masa pandemi Virus Corona ini pemerintah melakukan PPKM atau lockdown yang artinya tidak boleh keluar rumah sementara, menjaga jarak, dan juga pembatasan kegiatan bekerja, batas waktu bekerja. Mereka harus masuk ke Negara lain agar hasil tangkapan bertambah walaupun resiko yang dihadapi sangat besar ketika masuk ke Negara lain begitu tertangkap akan di denda dan di penjara selama 2 tahun. Tetapi dengan ingin nya para nelayan menghasilkan hasil tangkapan yang melimpah mereka terus masuk dan bagi mereka masuk ke Negara lain memanfaatkan kondisi saat pandemi Covid19 salah satu cara agar menghasilkan hasil tangkapan yang cukup atau lebih.

Sebagian masyarakat nelayan yang tidak ingin mengambil resiko besar untuk melakukan pencarian ikan masuk ke Negara lain itulah yang sangat terimbas dalam

dampak pandemi covid 19 ini, hasil tangkapan yang sedikit harga ikan yang melanjung turun akibat adanya PPKM atau lockdown masyarakat yang takut akan terkena virus dan mematuhi aturan pemerintah tidak keluar rumah dan tidak berani ke pasar, ekspor impor di berhentikan sementara, kegiatan apapun dibatasi yang membuat harga ikan turun drastis.

Menurunnya penghasilan pendapatan dari harga ikan menurun yang diakibatkan dari TPI membeli ikan dengan harga murah karena pandemi Covid19 ini memberhentikan kegiatan ekspor ikan sementara para nelayan menangkap ikan terus terjadinya penumpukkan ikan, para agen takut akan membusuk ikan ikan tersebut proses pembusukan pada ikan disebabkan oleh aktivitas enzim, mikroorganisme, dan oksidasi dalam tubuh ikan itu sendiri dengan perubahan seperti bau busuk, daging menjadi kaku, mata pudar, serta adanya lender pada insang maupun tubuh bagian luar. Hanya dalam waktu sekitar 8 jam sejak ikan ditangkap/didaratkan sudah akan timbul perubahan yang mengarah pada kerusakan.

Hasil tangkapan yang diperoleh nelayan dijual kembali kepada Penampung Besar (tekong) juga ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI) adalah pasar yang biasanya terletak di dalam pelabuhan/pangkalan pendaratan ikan, dan di tempat tersebut terjadi transaksi penjualan ikan/hasil laut baik secara lelang maupun tidak (tidak termasuk TPI yang menjual/melelang ikan darat). Peralatan tangkap menjadi faktor utama dalam meningkatkan hasil produksi ikan nelayan. Nelayan sangat memiliki ketergantungan terhadap transportasi yang dipakai, bukan hanya menyangkut jumlah produksi yang didapat, akan tetapi juga tentang keamanan dan keselamatan nelayan itu sendiri, para nelayan desa kelantan memiliki transportasi yang tingkat keamanannya relatif terjamin.

(Sihotang, 2019) Menurut Manalu (2003), dalam Sisca (2011) ditinjau dari pemanfaatannya hasil tangkapan dibagi menjadi dua antara lain sebagai berikut.

1. Hasil Tangkapan Utama (*target catch*)

hasil tangkapan utama adalah komponen dari stok ikan yang utama dicari dari operasi penangkapan ikan. Hasil tangkapan utama merupakan sasaran target utama dari alat penangkapan ikan yang digunakan.

2. Hasil Tangkapan Sampingan (*by-catch target*)

hasil tangkapan sampingan adalah ikan non target yang tertangkap dalam operasi penangkapan ikan. Tertangkapnya spesies ikan non target ini dapat disebabkan karena adanya tumpang tindih habitat antara ikan target dan non target serta kurang selektifnya alat tangkap yang digunakan.

Menurut Shifa (2011) Faktor hasil tangkapan merupakan faktor utama yang dapat menentukan besar kecilnya pendapatan nelayan. Karena jika tidak ada hasil tangkapan, maka pendapatan nelayan juga tidak dapat dihitung. Semakin banyak hasil tangkapan nelayan berarti semakin besar pendapatan nelayan. Hal ini berlaku sebaliknya, jika hasil tangkapan nelayan sedikit maka pendapatan nelayan pun akan kecil.

Salah satu faktor meningkatnya pendapatan nelayan dalam menghasilkan ikan sangat bergantung pada harga ikan yang ada di TPI (Tempat Pelelangan Ikan). Ada faktor tertentu yang mempengaruhi pendapatan dari hasil tangkapan para nelayan pada saat ini yaitu Perubahan Iklim/Cuaca yang tidak menentu yang dinamakan air pasang dan air mati, jika air pasang para nelayan dapat menghasilkan hasil tangkapan yang melimpah jika air mati para nelayan tentu sangat sedikit mendapatkan ikan karena air di laut tidak bergerak, dan bergantung pada Teknologi

yang digunakan dalam menangkap ikan, semakin canggih alat yang dipakai semakin berlimpah hasil tangkapan yang di dapat, Perbedaan modernitas teknologi alat tangkap juga akan berpengaruh pada kemampuan jelajah operasional mereka.

Adanya Virus Wabah (Covid 19) yang menyebabkan menurunnya penghasilan pendapatan masyarakat nelayan akibat pandemi covid19 pemerintah melakukan kebijakan PPKM atau Lockdown, harga ikan melanjung menurun drastis di TPI (Tempat Pelelangan Ikan) disebabkan seluruh kegiatan terkendala terbatasnya bekerja/bernelayan, sedikitnya konsumen dan semakin tinggi harga menawar para konsumen/masyarakat saat pandemi Covid19 berlangsung. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengulas permasalahan dengan judul **“Analisis Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Tangkapan Dan Pendapatan Nelayan Di Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat”**.

1.2 Identifikasi dan Batasan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, muncul

berbagai masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Harga ikan melanjung menurun drastis di TPI (Tempat Pelelangan Ikan) akibat dampak dari pandemi covid19 ini pemerintah melakukan ppkm atau lockdown, yaitu pembatasan kegiatan ekspor impor dan pembatasan jaga jarak, keluar rumah.
- b. Terbatasnya aktifitas para nelayan berdampak pada penurunan pendapatan nelayan saat pandemi covid19 pemerintah melakukan kebijakan PPKM atau lockdown itu berlangsung.

- c. Beresikonya nelayan saat melakukan pencarian ikan masuk ke Negara lain, yang mengharuskan para nelayan masuk ke Negara lain agar menghasilkan hasil tangkapan yang cukup atau lebih.
- d. Sebagian nelayan tidak masuk ke Negara lain agar tidak menanggung resiko besar tetapi hasil tangkapan sedikit akibat dari pembatasan kegiatan bekerja karena adanya kebijakan PPKM atau Lockdown.

1.2.2 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis penelitian ini dibatasi agar pembahasannya terarah dan tidak meluas serta menyimpang dari tujuan yang diinginkan. Dengan demikian penulis membatasi masalah hanya pada masalah Modal, teknologi, dan Jam Kerja Nelayan terhadap Hasil Tangkapan dan Pendapatan di Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka timbul beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Apakah modal berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat
- b. Apakah modal berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat
- c. Apakah Teknologi Alat Tangkap berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat
- d. Apakah Teknologi Alat Tangkap berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat

- e. Apakah jam kerja nelayan berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat
- f. Apakah jam kerja nelayan berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat
- g. Apakah hasil tangkapan nelayan berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Menganalisis pengaruh modal berpengaruh terhadap hasil tangkapan.
- b. Menganalisis pengaruh modal berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.
- c. Menganalisis pengaruh Teknologi Alat Tangkap berpengaruh terhadap hasil tangkapan.
- d. Menganalisis pengaruh Teknologi Alat Tangkap berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.
- e. Menganalisis pengaruh jam kerja nelayan berpengaruh terhadap hasil tangkapan.
- f. Menganalisis pengaruh jam kerja nelayan berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.
- g. Menganalisis pengaruh hasil tangkapan berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

1.4.3 Manfaat Penelitian

- a. Bagi penulis, merupakan melatih, menulis dan berpikir secara ilmiah dengan menerapkan teori dan literature yang ada. Terutama pada bidang

modal nelayan, teknologi, jam kerja nelayan khususnya dalam hasil tangkapan dan juga pendapatan nelayan, serta sebagai wadah memperoleh ilmu dalam menguasai metode penelitian yang ada.

- b. Sebagai masukan atau saran bagi masyarakat Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat.
- c. Sebagai referensi bagi para akademis atau peneliti lain yang tertarik untuk mengadakan penelitian dibidang permasalahan yang sama pada masa yang akan datang. Dan sebagai sumber informasi pemerintah agar lebih memperhatikan kondisi nelayan di Desa Kelantan Brandan Barat.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian ini adalah Pengembangan dari salah satu penelitian terdahulu yaitu (masriana 2019) dengan judul skripsi: “Analisis Strategi Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Pada Pengolahan Hasil Tangkap Terhadap Peningkatan Pendapatan Rumah Tangga Di Desa Pahlawan Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara”. Untuk penelitian ini Berjudul: “Analisis Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Tangkapan Dan Pendapatan Nelayan Di Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat”.

Ada beberapa perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang dapat dilihat pada tabel 1.4 berikut:

Tabel 1.4 : perbandingan dengan penelitian sebelumnya

Perbandingan	Penelitian terdahulu	Penelitian sekarang
Judul	Analisis Strategi Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Pada Pengolahan Hasil Tangkap Terhadap Peningkatan Pendapatan	Analisis Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Tangkapan Dan Pendapatan Nelayan

	Rumah Tangga Di Desa Pahlawan Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara.	Di Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat.
Variabel	<p>2 Variabel dependen :</p> <p>1.Pemberdayaan</p> <p>2.Pendapatan Rumah Tangga</p> <p>4 Variabel idependen :</p> <p>1.Sumber Daya</p> <p>2.Teknologi</p> <p>3.Sosial Ekonomi</p> <p>4.Modal Sosial</p>	<p>2 Variabel dependen :</p> <p>1.Hasil Tangkapan</p> <p>2.Pendapatan</p> <p>3 Variabel independen :</p> <p>1.Modal</p> <p>2.Teknologi</p> <p>3.Jam Kerja Nelayan</p>
Waktu penelitian	Tahun 2019	Tahun 2022
Jumlah sampel	218 Kk	Jiwa 226 Nelayan
Lokasi Penelitian	Desa Pahlawan Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara	Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat
Metode Analisis	Structural Equation Modeling (SEM) serta Analisis SWOT	Structural Equation Modeling (SEM)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Robert M. Solow Swan

Model pertumbuhan ekonomi Solow Swan atau yang dikenal juga dengan model neo klasik dikemukakan oleh Robert Solow dan Trevor Swan pada tahun 1950. Analisis model pertumbuhan ekonomi Solow Swan merupakan model analisis pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Model Solow Swan menyatakan bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara berasal dari interaksi antara akumulasi modal, bertambahnya jumlah penawaran tenaga kerja serta kemajuan teknologi (P. Todaro, 1983). Yang dapat meningkatkan produktivitas. Namun peningkatan output yang disebabkan oleh akumulasi modal dan tenaga kerja akan meningkat terhadap waktu jika terdapat peningkatan pada ilmu pengetahuan (Sulaiman, 2013). Terdapat suatu asumsi yang penting berkaitan dengan fungsi produksi yaitu constant return to scale, dimana capital dan effective labor, dengan mengandakan jumlah capital dan tenaga kerja yang efektif.

Kemajuan teknologi dalam model ini dapat dilihat dari peningkatan skill yang ada dalam suatu kegiatan ekonomi sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan teknologi dianggap fungsi dari waktu. Dalam model Solow Swan ini teknologi merupakan suatu fungsi waktu, dimana waktu akan masuk dalam fungsi produksi melalui modal (K), tenaga kerja (L) dan teknologi (A). Model Neoklasik Solow mengasumsikan mekanisme pasar yang dapat menciptakan keseimbangan, sehingga pemerintah tidak perlu ikut campur atau mempengaruhi pasar. Campuran pemerintah hanya sebagai kebijakan fiskal. Menurut Solow pertumbuhan

ekonomi bergantung pada pertumbuhan ketersedianya faktor-faktor produksi yaitu, penduduk (populasi), tenaga kerja dan akumulasi modal serta tingkat kemajuan teknologi. Model dasar dalam pertumbuhan ekonomi Neoklasik Solow adalah.

$$Y = F(K, L, A)$$

dimana:

Y = Pendapatan Rill

K = Akumulasi modal

L = Angkatan kerja

A = Teknologi

Waktu tidak masuk dalam fungsi produksi secara langsung, tetapi hanya melalui modal (K), tenaga kerja (L) dan teknologi (A), yaitu output akan berubah terhadap waktu hanya jika input produksinya berubah. Dengan adanya teknologi dalam suatu perekonomian dapat meningkatkan output melalui peningkatan produktivitas input – input. Artinya dengan adanya teknologi yang ada suatu perekonomian dapat memproduksi lebih efisien dan tingkat output yang dihasilkan akan menjadi semakin meningkat. Namun peningkatan output yang disebabkan oleh akumulasi modal dan tenaga kerja akan meningkat terhadap waktu jika terdapat peningkatan pada ilmu pengetahuan sehingga produktivitas per kapita meningkat (Rochdianingrum, 2019).

Modal, tenaga kerja dan teknologi sangat berpengaruh terhadap produktivitas hasil tangkapan nelayan, sehingga untuk meningkatkan pendapatan Nelayan tanpa ketiga faktor tersebut produktivitas hasil tangkapan akan terhambat.

Asumsi constan return to scale merupakan kombinasi dari asumsi bahwa:

- a. Perekonomian merupakan suatu hal yang cukup besar, dimana perolehan dari spesialisnya telah digunakan secara keseluruhan. Suatu negara yang memiliki perekonomian yang lebih kecil terdapat kemungkinan bahwa akan dilakukan spesialisasi lebih lanjut yang akan menggandakan jumlah modal, tenaga kerja dan teknologi. Pada suatu perekonomian yang cukup besar jika besarnya modal dan tenaga kerja di lipat gandakan maka tingkat out put juga akan berlipat ganda.
- b. Tidak ada input yang lebih penting bagi pertumbuhan ekonomi selain tenaga kerja, modal dan pengetahuan. Dengan adanya modal, tenaga kerja, dan teknologi yang maksimal dalam suatu perekonomian dapat meningkatkan out put melalui peningkatan produktivitas input – input. Suatu perekonomian dapat berproduksi lebih efisien dan tingkat out put yang dihasilkan akan menjadi semakin meningkat.

2.1.2 Teori Dari *Excess Demand* Dan *Excess Supply* Venomena Gap

Lumpuhnya kehidupan ekonomi nelayan akibat wabah Covid19 dalam bentuk menurunnya pendapatan karena terputusnya rantai pemasaran ikan dari nelayan sebagai produsen, kepada masyarakat luas sebagai konsumen.

Ikan hasil tangkapan melimpah tetapi pendapatan hasil jual menurun sesuai teori dari *Excess Demand* dan *Excess Supply*.

a. *Excess Demand*

Adalah suatu kondisi dimana jumlah barang (*Output*) yang diminta oleh konsumen lebih besar dibandingkan dengan jumlah barang yang ditawarkan oleh produsen disebabkan oleh kecenderungan tingkat harga *output* yang menurun.

Keterangan ini menyebutkan bahwa tingkat harga barang yang tersedia dipasar cenderung mengalami penurunan dibawah harga keseimbangan sehingga merangsang konsumen untuk lebih banyak membeli barang yang dimaksud.

b. *Excess Supply*

Adalah suatu kondisi dimana tingkat harga *output* yang ditawarkan oleh produsen cenderung meningkat dan diikuti peningkatan jumlah penawaran *output*.

Dengan demikian terdapat selisih di antar jumlah penawaran dengan permintaan yang mengakibatkan kelebihan jumlah penawaran. Sebagaimana dalam *excess demand*, maka pada *excess supply* faktor lain yang mempengaruhi kenaikan harga *output* dinyatakan konstan.

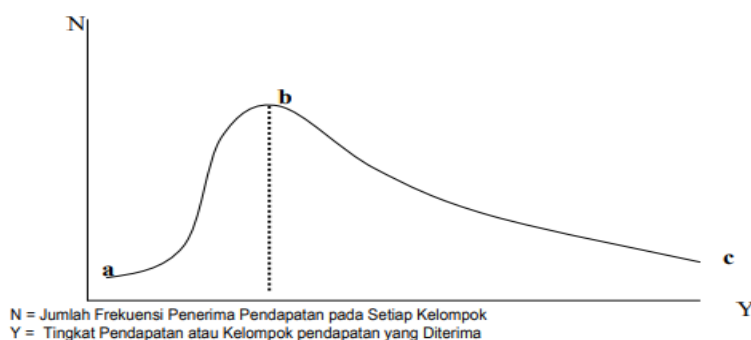
2.1.3 Teori Pareto Dan Hukum Pareto (Teori Pareto Dari Sisi Produsen)

Efisiensi Pareto merupakan konsep yang digunakan oleh para ahli ekonomi untuk mendefinisikan organisasi yang efisien dalam suatu perekonomian. Secara umum, efisiensi pareto tidak hanya membutuhkan pengorganisasian produksi secara efisien tetapi juga pendistribusian produksi secara efisien kepada semua pemakai. Secara formal, pengalokasian sumber-sumber daya yang tidak hanya menentukan apa yang harus diproduksi dari sumber-sumber daya yang tersedia tetapi juga bagaimana produksi tersebut di distribusikan kepada pemakai merupakan efisiensi pareto apabila memenuhi beberapa syarat berikut:

Tidak ada alokasi lain yang layak dimana tidak ada satupun individu menjadi lebih buruk keadaannya dan setidaknya satu individu menjadi lebih baik keadaannya dibandingkan pada saat alokasi pertama. Ketika ada suatu perubahan yang menyebabkan suatu pihak memiliki keuntungan lebih tanpa merugikan pihak lainnya dinamakan Pareto Improvement.

Eric (1956) berpendapat bahwa Pareto, Marshall, Wieser dan Bohm adalah nama-nama yang tergolong ke dalam Generasi kedua dari kaum Marjinalis. Pareto (1923) dalam Schwier (1971) adalah seorang penulis terakhir dari kelompok generasi kedua. Dia tertarik ilmu ekonomi setelah dua puluh lima tahun berprofesi sebagai insinyur dan merupakan orang pertama yang menerapkan konsep Indifferent Curve terhadap dua macam barang yang kemudian lebih dikenal F.Y. Edgeworth. Disamping teorinya tentang Paretian Optimum, dia telah pula menyusun suatu hukum dalam distribusi pendapatan.

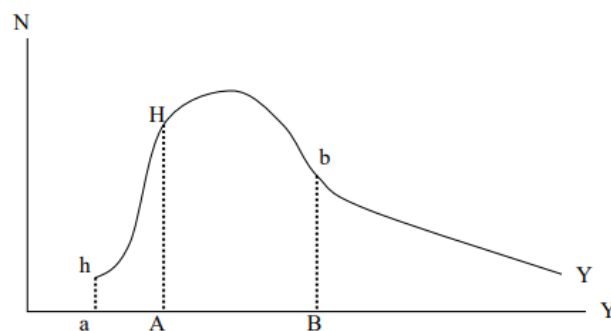
Pareto menjelaskan teorinya ini dengan menunjukkan distribusi normal dari fenomena umum kualitas manusia. Dalam mengamati salah satu aspek kualitas manusia, dapat ditentukan rata-rata hitung dan kemudian setiap nilai individu pengamatan akan mempunyai simpangan dari nilai rata-ratanya. Jika semua deviasi (penyimpangan) ini digambarkan, maka akan terbentuk kurva normal yang disebut Curve of error.



Gambar 2.1 : Kurva Pembagian Pendapatan Selalu Melenceng Ke Kanan

Jika diamati penyimpangan upah dari nilai rata-ratanya, akan terbentuk pula kurva-kesalahan, tetapi tidak simetri. Kurva akan menceng (Pareto menggambarkannya dengan vertikal sedemikian rupa, sehingga puncak kurva di sebelah kanan dan menceng ke atas) ke kanan. Demikian juga halnya terhadap pendapatan yang menceng ke kanan (Gambar 1). Menurut Pareto, manusia

ditentukan oleh suatu kolektivitas yang bersifat hairakis. Kurva yang menceng tersebut, bukan kurva kualitas manusia, tetapi fakta lain yang berhubungan dengan kualitas manusia. Kurva distribusi pendapatan tersebut, sebenarnya pada bagian kiri lebih curam, oleh karena dibatasi pendapatan minimum (terendah) dari variabel pendapatan personal yang diamati, sehingga Gambar 1 berubah menjadi Gambar 2.



Gambar 2.2 : Kurva Kelompok Pendapatan Pareto

Gambar 2.2 dibagi atas tiga daerah yang mempunyai implikasi sbb :

1. Garis ah adalah batas pendapatan kelompok orang yang mempunyai pendapatan terendah, sehingga bila dihubungkan dengan kebutuhan masih berada di bawah kebutuhan subsisten. Daerah ahHA merupakan kelompok penduduk yang sangat miskin dengan tingkat mortalitas tinggi.
2. Penduduk yang bermukim di wilayah AHbB mempunyai distribusi pendapatan yang belum begitu cukup tangguh untuk menghadapi perjuangan untuk hidup, sehingga kelompok ini mempunyai tingkat kematian anak-anak yang cukup tinggi.
3. Penduduk yang tinggal di daerah Bbc, mempunyai distribusi pendapatan yang relatif baik dan mempunyai daya tahan yang tinggi, sehingga terhindar dari berbagai kelemahan fisik. Bila kelompok atas dan bawah tidak berada

dalam kondisi seimbang, maka akan mengakibatkan terjadinya keresahan sosial. Penjelasan di atas merupakan gambaran pertama teori Pareto tentang distribusi pendapatan personal. Selanjutnya Pareto menurunkan sebuah hukum pembagian pendapatan yang sangat terkenal sebagai hukum Pareto.

2.1.4 Nelayan

Nelayan adalah penduduk yang tinggal di pesisir pantai dan sumber kehidupan ekonominya bergantung secara langsung pada kegiatan mengolah sumber daya laut. Komunitas nelayan adalah kelompok orang yang bermata pencaharian hasil laut dan tinggal di desa-desa pantai atau pesisir (Sastrawidjaya, 2002). Ciri komunitas nelayan dapat dilihat dari berbagai segi, sebagai berikut:

- a. Dari segi mata pencaharian, nelayan adalah mereka yang segala aktivitasnya berkaitan dengan lingkungan laut dan pesisir, atau mereka yang menjadikan perikanan sebagai mata pencaharian mereka.
- b. Dari segi cara hidup, komunitas nelayan adalah komunitas gotong royong. Kebutuhan gotong royong dan tolong-menolong terasa sangat penting pada saat untuk mengatasi keadaan yang menuntut pengeluaran biaya besar dan pengerahan tenaga banyak, seperti saat berlayar, membangun rumah atau tanggul penahan gelombang di sekitar desa.
- c. Dari segi tampilan, meskipun pekerjaan nelayan adalah pekerjaan berat namun pada umumnya mereka hanya memiliki keterampilan sederhana, Kebanyakan mereka bekerja sebagai nelayan adalah profesi yang di turunkan oleh orang tua, bukan yang dipelajari secara profesional.

Menurut Mulyadi (2005:91) sesungguhnya, nelayan bukanlah suatu entitas tunggal, mereka terdiri dari beberapa kelompok. Hal ini dapat dilihat dari beberapa kriteria sebagai berikut.

1. Kepemilikan Alat Tangkap

a) Nelayan Buruh

Nelayan buruh adalah nelayan yang bekerja dengan alat tangkap milik orang lain, atau biasa disebut dengan pekerja nelayan dan mendapatkan upah dari juragan nelayan.

b) Nelayan Juragan

Nelayan juragan adalah nelayan yang memiliki alat tangkap yang digunakan oleh orang lain. Biasanya hasil tangkapan ikan dimiliki oleh nelayan juragan, sementara buruh nelayan mendapatkan upah dari hasil menangkap.

c) Nelayan Perorangan

Nelayan perorangan adalah nelayan yang memiliki peralatan tangkap sendiri, dan dalam pengoperasiannya tidak melibatkan orang lain.

2. Status Nelayan

a) Nelayan Penuh

Nelayan tipe ini hanya memiliki satu mata pencaharian, yaitu sebagai nelayan. Hanya menggantungkan hidupnya dengan profesi kerjanya sebagai nelayan dan tidak memiliki pekerjaan dan keahlian selain menjadi seorang nelayan.

b) Nelayan Sambilan Utama

Nelayan tipe ini merupakan nelayan yang menjadikan nelayan sebagai profesi utama, tetapi memiliki pekerjaan lainnya untuk tambahan

penghasilan. Apabila sebagian besar pendapatan seseorang berasal dari kegiatan penangkapan ikan, ia disebut sebagai nelayan.

c) Nelayan Sambilan Tambahan

Nelayan tipe ini biasanya memiliki pekerjaan lain sebagai sumber penghasilan. Sedangkan pekerjaan sebagai nelayan hanya untuk tambahan penghasilan.

3. Kelompok Kerja

a. Nelayan Perorangan

Nelayan yang memiliki peralatan tangkap ikan sendiri, dalam pengoperasiannya tidak melibatkan orang lain.

b. Nelayan Kelompok

Usaha Bersama Merupakan gabungan dari minimal 10 orang nelayan yang kegiatan usahanya terorganisir tergabung dalam kelompok usaha bersama nonbadan hukum.

c. Nelayan Perusahaan

Merupakan nelayan pekerja atau pelaut perikanan yang terikat dengan perjanjian kerja laut atau PKL dengan badan usaha perikanan.

4. Jenis Perairan (UU No. 6 Tahun 1996 tentang Perairan Indonesia)

a) Nelayan Laut

Nelayan laut adalah nelayan yang menangkap ikan pada perairan lepas pantai, bisa laut dalam teritorial negara ataupun masuk dalam laut zona ekonomi eksklusif.

b) Nelayan Perairan

Umum Pedalaman Nelayan yang menangkap ikan di daerah pantai atau sisi darat dari garis air rendah pantai-pantai suatu negara.

5. Mata Pencaharian

a) Nelayan Subsisten

Nelayan Subsisten (Subsistence Fishers) adalah nelayan yang menangkap ikan hanya untuk memenuhi kebutuhan sendiri.

b) Nelayan Asli

Nelayan Asli (Native/Indigenous/Aboriginal Fishers) adalah nelayan yang sedikit banyaknya memiliki karakter yang sama dengan kelompok pertama, namun memiliki juga hak untuk melakukan aktivitas secara komersil walaupun dalam skala yang sangat kecil.

c) Nelayan Komersil

Nelayan Komersil (Commercial Fishers) adalah nelayan yang menangkap ikan untuk tujuan komersial atau dipasarkan baik untuk pasar domestik maupun pasar ekspor.

d) Nelayan Rekreasi Nelayan Rekreasi (Recreational/Sport Fishers) adalah orang-orang yang secara prinsip melakukan kegiatan penangkapan ikan hanya sekedar untuk kesenangan atau berolahraga.

6. Keterampilan Profesi

a) Nelayan Formal

Keterampilan profesi menangkap ikan yang didapat dari belajar dan 16 berlatih secara sistematis akademis dan bersertifikasi atau berijazah.

b) Nelayan Nonformal

c) Keterampilan profesi menangkap ikan yang diturunkan atau dilatih dari orang tua atau generasi pendahulu secara nonformal.

7. Teknologi

a) Nelayan Tradisional

Nelayan tradisional menggunakan teknologi penangkapan yang sederhana, umumnya peralatan penangkapan ikan dioperasikan secara manual dengan tenaga manusia. Kemampuan jelajah operasional terbatas pada perairan pantai.

b) Nelayan Modern

Nelayan modern menggunakan teknologi penangkapan yang lebih canggih dibandingkan dengan nelayan tradisional. Ukuran modernitas bukan semata-mata karena penggunaan motor untuk menggerakkan 17 perahu melainkan juga besar kecilnya motor yang digunakan serta tingkat eksploitasi dari alat tangkap yang digunakan. Perbedaan modernitas teknologi alat tangkap juga akan berpengaruh pada kemampuan jelajah operasional mereka.

2.1.5 Covid-19

COVID-19 menurut (WHO,2020) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus corona baru yang di sebut SARS-CoV-2. WHO pertama kali mengetahui virus baru ini pada 31 desember 2019 di wuhan, cina. Kebanyakan dari orang yang terinfeksi virus Covid-19 akan mengalami penyakit pernapasan ringan hingga sedang dan sembuh tanpa memerlukan perawatan khusus. Orang tua dan yang memiliki masalah medis seperti penyakit kardiovaskur, diabetes, penyakit pernapasan kronis, dan kanker lebih mungkin dapat mengembangkan penyakit yang serius. Cara terbaik untuk mencegah dan memperlambat penularan adalah dengan mengetahui dengan baik tentang virus Covid-19, penyakit yang ditimbulkannya, dan bagaimana penyebarannya. Cara utama yang harus dilakukan untuk mencegah diri sendiri dan

orang lain agar tidak terpapar virus tersebut adalah dengan mencuci tangan sesering mungkin dan tidak menyentuh wajah.

Semakin meningkatnya kasus positif di Indonesia, pemerintah selalu memberikan imbauan kepada masyarakat sebagai upaya pencegahan penyebaran virus corona. Imbauan tersebut adalah dengan mencuci tangan, menggunakan masker, menjaga jarak, pembatasan sosial berskala besar, dilarang menggelar acara, melarang ojek online membawa penumpang, larangan berkumpul lebih dari lima orang, larangan makan di tempat makan, aturan untuk kendaraan pribadi hingga larangan mudik. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya yaitu imbauan menjaga jarak atau physical distancing demi mencegah penyebaran, masyarakat tentu memiliki berbagai cara untuk melaksanakan imbauan pemerintah tersebut.

Pola penyebaran corona virus seperti ini, menyebabkan diterapkannya social/physical distancing, Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) hingga lockdown untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19 (Zaharah et al. 2020). Kebijakan tersebut dapat membantu mencegah penyebaran virus corona ke suatu wilayah, sehingga masyarakat yang berada di suatu wilayah tersebut diharapkan dapat terhindar dari wabah yang cepat menyebar tersebut. Kebijakan ini hanya dapat dilakukan oleh pemerintah, dengan terlebih dahulu melakukan pemeriksaan secara ketat sebelumnya ke beberapa wilayah dan mempertimbangkan konsekuensinya secara matang, baik dari segi ekonomi maupun sosial. Kebijakan ini merupakan bagian dari peraturan perundang-undangan yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 6 tahun 2018 tentang Kejarantinaan Kesehatan yang membahas Kejarantinaan Kesehatan di Pintu Masuk dan di wilayah dilakukan melalui kegiatan pengamatan penyakit dan Faktor Risiko Kesehatan Masyarakat

terhadap alat angkut, orang, barang, dan/atau lingkungan, serta respons terhadap Kedaruratan Kesehatan Masyarakat dalam bentuk tindakan Kejarantinaan Kesehatan (Yunus et al. 2020).

Diterapkannya social/ physical distancing, PSBB, lockdown menyebabkan terbatasnya pergerakan manusia dan barang, sehingga berdampak pada terputusnya rantai pemasaran/distribusi, salah satunya perikanan. Dampak yang harus ditanggung oleh keluarga nelayan dan pelaku perikanan rakyat akibat penyebaran virus, antara lain potensi lumpuhnya kehidupan ekonomi dalam bentuk menurunnya pendapatan karena terputusnya rantai pemasaran ikan dari nelayan sebagai produsen kepada masyarakat luas sebagai konsumen.

2.1.6 Hasil Tangkapan

Menurut Walangadi (2003) dalam Zubair dan Yasin (2011) mengemukakan bahwa usaha perikanan dapat dipandang sebagai suatu perpaduan faktor produksi atau suatu barang antara yang dihasilkan faktor-faktor produksi klasik tenaga kerja dan barang-barang modal atau apapun yang dianggap sejenisnya. Definisi ini menggambarkan semua kegiatan yang berkaitan dengan cara memperoleh hasil yang laku dijual, dan tidak hanya menyangkut kegiatan dalam proses penangkapan ikan.

Menurut Zubair dan Yasin (2011) bahwa usaha penangkapan adalah kegiatan menangkap atau mengumpulkan binatang atau tumbuhan yang hidup dilaut untuk memperoleh penghasilan dengan melakukan pengorbanan tertentu.

Menurut Manalu (2003), dalam Sisca (2011) ditinjau dari pemanfaatannya hasil tangkapan dibagi menjadi dua antara lain sebagai berikut:

- a. Hasil tangkapan utama (target catch)

Hasil tangkapan utama adalah komponen dari stok ikan yang utama dicari dari operasi penangkapan ikan. Hasil tangkapan utama merupakan sasaran target utama dari alat penangkapan ikan yang digunakan.

b. Hasil tangkapan sampingan (by-catch target)

Hasil tangkapan sampingan adalah ikan non target yang tertangkap dalam operasi penangkapan ikan. Tertangkapnya spesies ikan non target ini dapat disebabkan karena adanya tumpang tindih habitat antara ikan target dan non target serta kurang selektifnya alat tangkap yang digunakan.

Berdasarkan sumber yang sama dijelaskan bahwa hasil tangkapan sampingan atau disingkat HTS merupakan istilah yang pada awalnya dikenal di kalangan nelayan. HTS merupakan bagian dari hasil tangkapan total yang tertangkap secara bersamaan dengan spesies target yang diupayakan. Kategori hasil tangkapan sampingan (by-catch) dibedakan menjadi dua.

- a. Spesies yang kebetulan tertangkap, yaitu hasil tangkapan yang tertahan dan bukan merupakan spesies target dari operasi penangkapan ikan. Spesies yang kebetulan tertangkap ini ada yang dimanfaatkan oleh nelayan dan ada yang dibuang bergantung pada nilai ekonominya.
- b. Spesies yang dikembalikan ke laut atau discard catch, yaitu bagian dari hasil tangkapan sampingan yang dikembalikan ke laut karena pertimbangan ekonomi bernilai rendah atau karena spesies yang dilindungi oleh hukum.

Hasil tangkapan yang diperoleh nelayan dijual kembali kepada penampung besar (tekong ikan) ataupun Tempat Pelelangan Ikan (TPI) adalah pasar yang biasanya terletak di dalam pelabuhan/pangkalan pendaratan ikan, dan di tempat

tersebut terjadi transaksi penjualan ikan/hasil laut baik secara lelang maupun tidak (tidak termasuk TPI yang menjual/melelang ikan darat).

a. Jumlah Tangkapan

Yaitu seberapa banyak hasil tangkapan jenis ikan yang diperoleh dengan cara menangkap pada jarak jangkauan yang dilaksanakan dengan menangkap ikan. Perikanan tangkap merupakan usaha penangkapan ikan dan organisme air lainnya di alam liar. Perikanan tangkap sebagian besar dilakukan dilaut, terutama di laut lepas.

b. Tempat Pelelangan Ikan

Tempat Pelelangan Ikan atau biasa disebut dengan TPI merupakan pasar yang berlokasi di dalam pelabuhan atau di tempat pendaratan ikan, biasanya TPI dikoordinasi oleh dinas Perikanan, Koperasi, ataupun Pemerintah daerah, transaksi penjualan ikan dan hasil laut umumnya dilakukan secara lelang maupun tidak secara lelang. Harga yang dijual di TPI lebih menguntungkan para nelayan dibandingkan menjual ikan langsung kepada para tengkulak, hal ini bisa disebabkan karena lokasi dan pelaksanaan Pasar Lelang yang tidak diketahui kapan diadakan. Resiko akan pembusukan ikan menyebabkan nelayan harus menjual hasil tangkapan mereka kepada para tengkulak dengan harga yang relatif rendah dibandingkan dengan penjualan di TPI (Tempat Pelelangan Ikan). Selain sebagai tempat pelelangan ikan hasil tangkapan, TPI juga berfungsi untuk melindungi hasil tangkapan ikan agar tidak terkena sinar matahari secara langsung yang dapat menurunkan mutu hasil tangkapan. TPI melindungi hasil tangkapan sejak sebelum dilakukan pelelangan, saat pelelangan dan setelah pelelangan (Lubis: 2006). Gedung TPI yang baik harus memiliki persediaan air bersih, wadah (peti atau

keranjang) untuk melelang hasil tangkapan serta lantai TPI harus miring pada kedua sisinya agar tidak ada air yang menggenang di TPI setelah terjadinya proses pelelangan. Kebersihan TPI juga harus dirawat setiap waktu karena bila TPI tidak dirawat kebersihannya maka akan berpengaruh terhadap penurunan mutu kualitas hasil tangkapan yang di lelang di gedung TPI tersebut (Lubis: 2006).

c. Pengolahan Hasil Tangkapan

Hasil perikanan di Indonesia pada umumnya disajikan dalam dua bentuk, yaitu segar dan olahan; biasanya terdiri dari olahan tradisional dan olahan modern. Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Erizal Jamal (Pusat penelitian Agro Ekonomi Bogor: 1991) adalah menyatakan bahwa kegiatan pengolahan ikan secara tradisional, khususnya kegiatan pengeringan dan penggaraman ikan, merupakan bentuk pengolahan yang banyak dilakukan nelayan di Sumatera Utara. Sebesar 70,38% dari bentuk pengolahan ikan dilakukan dengan cara pengeringan dan penggaraman. Secara umum kegiatan pengolahan ikan secara tradisional di Sumatera Utara sudah mampu memberikan nilai tambah pada pengelolaannya dan dapat menanggulangi kemerosotan harga akibat pembusukan ikan.

Kesegaran ikan tidak dapat ditingkatkan, tetapi hanya dapat dipertahankan. Menurut Junianto (2003), sangat penting untuk memperhatikan perubahan-perubahan yang terjadi setelah ikan mati. Setelah ikan mati, berbagai proses perubahan fisik, kimia, dan organoleptik berlangsung dengan cepat. Semua proses perubahan ini akhirnya mengarah ke pembusukan. Dengan demikian, dapat dilakukan tindakan penanganan yang baik dalam mempertahankan kesegaran ikan.

Olahan ikan segar ialah salah satu bagian penting dari mata rantai industri perikanan karena dapat mempengaruhi mutu. Menurut Eddy Afrianto dan Evi Liviawaty (1989), baik buruknya penanganan ikan segar akan mempengaruhi mutu ikan sebagai bahan makanan atau sebagai bahan mentah untuk proses pengolahan lebih lanjut. Oleh karena itu, untuk mengatasi dan meminimalkan proses pembusukan perlu dikembangkan berbagai cara pengawetan dan pengolahan yang cepat dan cermat agar sebagian besar ikan yang diproduksi dapat dimanfaatkan.

Hal utama pengawetan ikan ialah mempertahankan kesegaran dan mutu ikan selama atau sebaik mungkin. Hampir semua cara pengawetan ikan meninggalkan sifat-sifat khusus pada tiap hasil awetan karena berubahnya sifatsifat bau (odor), cita rasa (flavour), wujud atau rupa (appearance) dan tekstur (texture) daging ikan. Pengawetan ikan juga bertujuan untuk menghambat dan menghentikan kegiatan enzim dan mikroorganisme yang dapat menimbulkan pembusukan (kemunduran mutu) dan kerusakan ikan. Menurut Sri Suhartini dan Nur Hidayat (2005), teknik yang umum digunakan dalam usaha pengawetan ikan untuk mencegah kerusakan ikan adalah:

- a. Cara-cara penggunaan suhu, yaitu suhu panas dalam pengalengan atau suhu rendah dalam pendinginan dan pembekuan.
- b. Secara kimiawi yang menggunakan bahan garam yang dibarengi dengan pengeringan.
- c. Cara pengasapan untuk mematikan aktivitas enzim mikrobia.

Pengaraman merupakan cara pengawetan ikan yang banyak dilakukan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Proses ini menggunakan garam sebagai media pengawet, baik yang berbentuk kristal maupun larutan. Menurut Eddy Afrianto dan

Evi Liviawaty (1989) selama proses penggaraman berlangsung terjadi penetrasi garam ke dalam tubuh ikan dan keluarnya cairan dari tubuh ikan karena adanya perbedaan konsentrasi. Cairan ini dengan cepat akan melarutkan kristal garam atau mengencerkan larutan garam. Bersamaan dengan keluarnya cairan dari dalam tubuh ikan, partikel garam memasuki tubuh ikan. Pada umumnya, pengusaha ikan asin merasa bahwa untuk membuat ikan asin cukup digunakan garam rakyat saja. Menurut Eddy Afrianto dan Evi Liviawaty (1989) untuk mendapatkan ikan asin yang bermutu baik harus digunakan garam murni, yaitu garam dengan kandungan NaCl cukup tinggi (95%) dan sedikit sekali mengandung elemen-elemen yang dapat menimbulkan kerusakan (Magnesium dan Kalsium), seperti yang dijumpai pada garam rakyat. Ikan asin yang diolah dengan menggunakan garam murni memiliki daging berwarna putih kekuning-kuningan dan lunak. Jika dimasak rasa ikan asin ini seperti rasa ikan segar.

2.1.7 Pendapatan

Teori Harrod Domar Analisis Harrod Dormar didasarkan pada tiga asumsi. Pertama yaitu barang modal telah mencapai kapasitas penuh, kedua yaitu nilai tabungan proporsional dengan pendapatan nasional, ketiga yaitu besarnya rasio modal produksi memiliki nilai yang tetap dan perekonomian terdiri dari dua sektor (Mankiw, 2006:221). Berdasarkan teori Harrod Domar, pada setiap kegiatan perekonomian, dapat disisihkan sebagian pendapatan yang didapatkan untuk mengganti barang modal rusak (Todaro, 1997:65) Guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi diperlukan suatu investasi yang baru yang merupakan tambahan netto terhadap stok modal. Jika diasumsikan adanya ketertarikan antara besarnya stok modal keseluruhan dengan GNP maka adanya setiap tambahan stok

neto terhadap stok modal dalam bentuk investasi akan menghasilkan kenaikan aliran out put nasional.

Teori Pendapatan Menurut Sukirno (2006) pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan ataupun tahunan.

Menurut teori Milton Friedman bahwa pendapatan masyarakat dapat digolongkan menjadi dua, yaitu pendapatan permanen (*permanent income*) dan pendapatan sementara (*transitory income*). Pendapatan permanen dapat diartikan:

- a. Pendapatan yang selalu diterima pada periode tertentu dan dapat diperkirakan sebelumnya, sebagai contoh adalah pendapatan dan upah, gaji.
- b. Pendapatan yang diperoleh dan hasil semua faktor yang menentukan kekayaan seseorang.

Reksoprayitno (2004) mendefinisikan: “Pendapatan (*revenue*) dapat diartikan sebagai total penerimaan yang diperoleh pada periode tertentu”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendapatan adalah sebagai jumlah penghasilan yang diterima oleh anggota masyarakat untuk jangka waktu tertentu sebagai balas jasa atau faktor-faktor produksi yang telah disumbangkan.

Soekartawi (2002) menjelaskan pendapatan akan mempengaruhi banyaknya barang yang dikonsumsi, bahkan sering kali dijumpai dengan bertambahnya pendapatan, maka barang yang dikonsumsi bukan saja bertambah, tapi juga kualitas barang tersebut ikut menjadi perhatian. Misalnya sebelum adanya penambahan pendapatan beras yang dikonsumsi adalah kualitas yang kurang baik, akan tetapi

setelah adanya penambahan pendapatan maka konsumsi beras menjadi kualitas yang lebih baik.

Pendapatan nelayan merupakan sumber utama para nelayan untuk mencukupi kebutuhan hidup. Menurut Baridwan 1992 dalam Syamrilaode (2013) mengutarakan bahwa “pendapatan (revenue) adalah aliran masuk atau kenaikan lain aktiva suatu badan usaha atau pelunasan utangnya (atau kombinasi keduanya) selama satu periode yang berasal dari penyerahan atau pembuatan barang, penyerahan jasa, atau dari kegiatan lain yang merupakan kegiatan utama badan usaha”. Pendapatan nelayan bersumber dari pendapatan bersih hasil melaut. Artinya pendapatan yang sudah tidak di potong oleh biaya untuk melaut.

Pendapatan nelayan dapat dibagi menjadi dua pengertian yaitu; Pendapatan kotor, yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh nelayan dalam usaha melaut selama satu bulan yang dihitung dari hasil penjualan atau pertukaran hasil melaut yang dinilai dalam rupiah berdasarkan harga per satuan jenis tangkapan dan berat pada saat pemungutan hasil. Pendapatan bersih, yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh nelayan dalam satu bulan dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan melaut. Biaya melaut meliputi biaya riil alat tangkap dan pengeluaran untuk melaut seperti rokok sekaligus makanan minuman saat melaut. Besarnya pendapatan nelayan itu sendiri akan mempengaruhi kebutuhan dasar yang harus dipenuhi yaitu, pangan, sandang, papan, dan kesehatan.

a. Keuntungan

Keuntungan adalah hasil yang diperoleh nelayan selama melakukan penangkapan ikan setelah dikurangi dengan biaya produksi yang dikeluarkan.

Keuntungan akan tercapai apabila semua faktor produksi (modal, perubahan iklim, jam kerja nelayan, tenaga kerja, pengalaman) telah dialokasikan penggunaannya secara optimal dan efisien, baik efisiensi secara teknik, harga maupun ekonomi. Hal tersebut berarti nelayan harus optimal dalam menggunakan input produksi agar tercapainya suatu produktivitas yang tinggi, sekaligus melakukan efisiensi biaya. Keuntungan maksimum dapat tercapai apabila menyamakan nilai produk marjinal dengan biaya marjinalnya atau harga output yang bersangkutan. Efisiensi ekonomis produksi juga dapat dilakukan dengan cara memperluas usaha. Perluasan ini berdampak terhadap penurunan biaya yang semakin menurun akibat kenaikan jumlah output yang dihasilkan.

b. Permintaan

Dalam ilmu ekonomi istilah permintaan (demand) mempunyai arti tertentu, yaitu selalu menunjuk pada suatu hubungan tertentu antara jumlah suatu barang atau jasa yang akan dibeli orang dan harga barang atau jasa tersebut. Permintaan adalah jumlah dari suatu barang atau jasa yang mau dan mampu dibeli pada berbagai kemungkinan harga, selama jangka waktu tertentu, dengan anggapan hal-hal lain tetap sama atau *ceteris paribus* (Gilarso, 2007). Menurut Ahman dalam Yopi (2016), “permintaan diartikan sebagai jumlah barang dan jasa yang diminta (mampu dibeli) seseorang atau individu dalam waktu tertentu pada berbagai tingkat harga”.

Menurut Sudarsono (1985) permintaan adalah jumlah barang yang diminta pada berbagai tingkat harga pada periode tertentu dan pasar tertentu pula, atau dalam pengertian sehari-hari, permintaan dapat diartikan sebagai jumlah barang dan jasa yang diminta atau dibutuhkan. Berdasarkan kebutuhan ini individu tersebut

mempunyai permintaan akan barang, berarti makin banyak jumlah penduduk maka semakin besar permintaan masyarakat akan sesuatu jenis barang. Kenyataannya barang di pasar mempunyai nilai atau harga. Jadi permintaan baru mempunyai arti apabila didukung oleh “daya beli” permintaan barang sehingga merupakan permintaan efektif (effective demand). Sedangkan permintaan yang hanya didasarkan atas kebutuhan saja disebut sebagai permintaan absolut/ potensial (absolut/potensial demand).

Sukirno (2000) menyatakan, dalam menganalisis permintaan perlu dibedakan di antara dua pengertian, permintaan dan jumlah barang yang diminta. Di dalam analisis ekonomi, permintaan menggambarkan keseluruhan hubungan antara harga dan permintaan sedangkan jumlah barang yang diminta berarti jumlah barang yang diminta pada suatu tingkat tertentu.

Hubungan antara harga dan kuantitas yang diminta adalah berbanding terbalik (negatif). Jika harga naik akibatnya kuantitas yang diminta akan mengalami penurunan dan jika harga turun maka jumlah yang akan diminta akan mengalami kenaikan.

Permintaan nelayan adalah jumlah hasil tangkapan dijual ke toke ikan yang diminta dengan tingkat harga tertentu, sedangkan permintaan konsumen adalah jumlah ikan yang diminta (mampu dibeli) seseorang atau individu dalam waktu tertentu pada berbagai tingkat harga.

c. Kuantitas

Kuantitas adalah jumlah sesuatu yang bisa didapatkan dengan proses pengukuran. Kuantitas seringkali digunakan sebagai tolak ukur terhadap jumlah atau nilai yang dapat dihitung dengan pasti. Kuantitas dapat berupa jumlah peserta,

jumlah karyawan dan lain sebagainya. Perlu diketahui bahwa terkadang kuantitas sering dibandingkan dengan kualitas. Ada berbagai macam kuantitas yang ada mulai dari kuantitas penduduk, kuantitas kerja, dan lain sebagainya, berikut penjelasannya.

a) Kuantitas Penduduk

Kuantitas penduduk menjadi hal yang berkaitan dengan jumlah penduduk. Kuantitas penduduk yang memadai akan terpenuhinya kebutuhan tenaga kerja, dengan demikian tidak perlu ada tenaga kerja yang dihasilkan dari pendatang di luar negeri. Dengan demikian, kuantitas penduduk merupakan jumlah penduduk yang diukur berdasarkan perbedaan penduduk berdasarkan kemampuan, status hidup atau mati, berpindah tempat tinggal, dan lain sebagainya.

b) Kuantitas Kerja

Kuantitas kerja merupakan jumlah tenaga kerja yang dilaksanakan dalam periode tertentu. Kuantitas ini dapat terlihat dari hasil kinerja pegawai dalam waktu tertentu dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawabnya dengan waktu yang ditentukan. Sehingga kuantitas kerja juga dapat dilihat dari jumlah kerja serta pemanfaatan waktu selama bekerja.

c) Kuantitas Produk

Kuantitas produk merupakan jumlah produk yang diproduksi, digunakan dan dikonsumsi. Kuantitas produk perlu dipertimbangkan dan disesuaikan dengan jumlah permintaan. Selain itu, kuantitas produk juga harus diimbangi dengan kualitas produk.

2.1.8 Modal Nelayan

Model pertumbuhan ekonomi Solow Swan atau yang dikenal juga dengan model neo klasik dikemukakan oleh Robertsolow dan Trevor Swan pada tahun 1950. Analisis model pertumbuhan ekonomi Solow Swan merupakan model analisis pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Model Solow Swan menyatakan bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara berasal dari interaksi antara akumulasi modal yang dapat meningkatkan produktivitas.

Modal merupakan faktor yang paling penting dan sangat menentukan untuk dapat memulai dan mengembangkan suatu usaha. Modal dalam suatu usaha adalah seperti bahan bakar atau energi penggerak awal sebuah motor. Misalnya makin besar motor yang digerakan maka makin banyak pula energi yang digunakannya dan akan semakin besar juga modal yang akan digunakan dalam usaha itu. Modal merupakan faktor penentu dalam kegiatan produksi, besar kecilnya modal berpengaruh terhadap jumlah output yang dihasilkan. Jadi, apabila modal yang digunakan besar maka pendapatan yang diterima oleh nelayan akan meningkat.

Manfaat modal yaitu untuk membeli berbagai input produksi seperti alat dan sebagainya, modal memiliki peranan penting. Modal biasanya terdapat di wilayah operasinya saja dan untuk memperolehnya ditentukan oleh lingkungan sendiri. Masalah mengenai modal dapat menghambat peningkatan usaha karena adanya kelangkaan di dalam ketersediaan modal. Jumlah modal yang relatif terbatas dan di samping itu sering sulit untuk diperolehnya. Sebagai akibatnya tingkat pendapatan nelayan menurun akibat rendahnya tingkat modal yang digunakan dalam usaha. Rendahnya pendapatan akan mengakibatkan juga rendahnya kemampuan masyarakat untuk menabung.

Modal menjadi salah satu faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan nelayan, nilai *asset* yang bergerak dalam satu unit penangkapan disebut juga sebagai modal. Pada umumnya, untuk satu jenis unit penangkap modal yaitu: alat-alat penangkapan (pukat dan lain-lain), sampan penangkap, alatalat pengolah atau pengawet di dalam kapal dan alat-alat pengangkutan laut yang dibutuhkan ketika nelayan pergi melaut.

Definisi modal usaha secara umum adalah semua hal (uang atau bentuk lain) yang bisa digunakan untuk menjalankan suatu bisnis/usaha. Berdasarkan sumber asalnya, modal usaha dibagi menjadi dua, yaitu modal Internal (berasal dari pemilik bisnis itu sendiri) dan Eksternal (modal hasil pinjaman/ hutang). Menurut Bambang Riyanto (1998:10) Modal adalah sumber daya keuangan milik orang atau badan usaha yang digunakan untuk merintis dan mengembangkan usaha baru baik dalam hal produksi barang atau jasa.

a. Kapal/ Sampan

Menurut Khrisnayanti (2002) terdapat 3 kelompok nelayan berdasarkan perahu atau kapal yang digunakan untuk menangkap ikan:

1. Nelayan memakai perahu tanpa motor :
 2. Nelayan Jukung (nelayan yang menggunakan perahu dari sebatang kayu)
 3. Nelayan Perahu kapal (kecil, sedang, besar).
- 2) Nelayan menggunakan perahu motor temple
 - 3) Nelayan memakai kapal Mesin/Motor, terbagi atas:
< 5GT ; 5-10GT ; 10-20 GT ; 20-50GT ; 50- 100GT ; 100-200 GT ; 200-500GT; dan > 500GT.

Transportasi bagi para nelayan merupakan salah satu peralatan /akomodasi yang sangat penting untuk memperoleh hasil produksi ikan. Dari segi jenisnya, teknologi penangkapan dapat dibedakan dalam dua kategori, yaitu yang bersifat tradisional dan modern. Ukuran modernitas itu bukan semata-mata karena penggunaan motor untuk menggerakkan perahu, melainkan juga besar kecilnya motor yang digunakan serta tingkat eksploitasi dari alat tangkap yang digunakan (Husein Sawit, 1988). Selain itu, wilayah tangkap juga menentukan ukuran modernitas suatu alat. Teknologi penangkapan yang modern akan cenderung memiliki kemampuan jelajah sampai di lepas pantai (off shore), sebaliknya yang tradisional wilayah tangkapnya hanya terbatas pada perairan pantai. Penggunaan teknologi yang berbeda itulah yang memunculkan konsep nelayan tradisional dan nelayan modern. Transportasi/Akomodasi Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat sejenis Boat, Sampan Seruway, Sampan Dayung.

b. Bahan Bakar/ Bensin

Bahan Bakar Minyak (BBM) adalah salah satu hasil pertambangan yang mempunyai nilai sangat strategis bagi kehidupan terutama nelayan, hal ini disebabkan karena sebagian besar kebutuhan melaut adalah BBM (Mulyadi, 2007:88)

Faktor penggunaan Bahan Bakar Minyak (BBM) merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan nelayan. Karena dapat mengetahui seberapa besar biaya yang dikeluarkan oleh nelayan untuk membeli setiap liter BBM dalam melaut. Banyaknya penggunaan BBM juga akan berpengaruh terhadap jarak tempuh melaut yang semakin jauh dan waktu penangkapan yang semakin lama maka semakin besar kemungkinan nelayan untuk mendapatkan hasil

tangkapan ikan yang melimpah atau akan semakin meningkat sehingga memberikan pendapatan yang lebih besar dibandingkan penangkapan yang dilakukan didekat pantai.

c. Alat Tangkap Ikan

Peralatan tangkap merupakan alat atau sarana yang dipakai oleh semua nelayan untuk memperoleh hasil laut, peralatan tangkap ikan terdiri dari perahu/kapal, dan juga pukat, jaring, pancing dan lain sebagainya. Menurut (Acheson: 1981) nelayan memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap teknologi alat tangkap ikan, hal ini karena proses penangkapan ikan yang bersifat mobile, yaitu mudah berpindah dari satu tempat ke tempat lain dan juga diperlukan sarana bantu agar dapat bertahan hidup lebih lama diatas air.

Biasanya para nelayan kecil memakai peralatan tangkap yang kurang produktif, menyebabkan nelayan kecil selalu kalah saing, keadaan seperti inilah yang sering menyebabkan nelayan kecil selalu miskin (Khusnul dkk: 2003). Menurut Imron (2003) teknologi alat tangkap berpengaruh pada kemampuan jelajah operasional mereka.

2.1.9 Teknologi Alat Tangkap

Teknologi alat tangkap ikan merupakan sebuah alat untuk menangkap ikan, baik perairan darat maupun dilautan. Teknologi alat tangkap mempunyai sejarah yang panjang, mulai dari alat tangkap tradisional sampai modern.

Teknologi alat tangkap menjadi salah satu hal yang paling dibutuhkan untuk setiap kegiatan penangkapan ikan, teknologi alat tangkap bukan hanya sekedar membahas seberapa besar hasil tangkapan yang diperoleh , tetapi juga seberapa besar dampak yang terjadi pada penggunaannya, teknologi alat tangkap menjadi satu hal

yang tidak bisa dipisahkan bagi para nelayan, selain alat tangkap yang digunakan, media yang dipakai seperti kapal menjadi satu hal penting, baik untuk memperoleh hasil tangkapan maupun untuk keselamatan para nelayan itu sendiri. Akan tetapi masyarakat pesisir cenderung menggunakan peralatan yang masih tradisional dan bahkan tingkat keamanan yang masih sangat rendah, hal ini yang menyebabkan masyarakat pesisir banyak yang mengalami kemiskinan yang struktural. Masalah kemiskinan juga disebabkan karena adanya ketimpangan pemanfaatan sumber daya ikan (Ambarjaya 2008).

a. Transportasi

Kapal penangkap ikan merupakan kapal yang dipakai oleh nelayan untuk menangkap ikan. Terutama, jika mereka hendak menangkap ikan dalam jumlah besar. Kapal ini dilengkapi dengan ruangan khusus untuk menyimpan ikan yang telah dilengkapi dengan ruangan khusus untuk menyimpan ikan yang telah dilengkapi pendingin. Adanya pendingin membuat ikan hasil tangkapan bisa tetap segar. Bahkan saat kapal sampai dipelabuhan.

Menurut Khrisnayanti (2002) terdapat 3 kelompok nelayan berdasarkan perahu atau kapal yang digunakan untuk menangkap ikan:

- 1) Nelayan memakai perahu tanpa motor: - Nelayan Jukung (nelayan yang menggunakan perahu dari sebatang kayu) - Nelayan Perahu kapal (kecil, sedang, besar).
- 2) Nelayan menggunakan perahu motor temple.
- 3) Nelayan memakai kapal Mesin/Motor, terbagi atas:
< 5GT ; 5-10GT ; 10-20 GT ; 20-50GT ; 50- 100GT ; 100-200 GT ; 200-500GT; dan > 500GT.

Transportasi bagi para nelayan merupakan salah satu peralatan /akomodasi yang sangat penting untuk memperoleh hasil produksi ikan. Dari segi jenisnya, teknologi penangkapan dapat dibedakan dalam dua kategori, yaitu yang bersifat tradisional dan modern. Ukuran modernitas itu bukan semata-mata karena penggunaan motor untuk menggerakkan perahu, melainkan juga besar kecilnya motor yang digunakan serta tingkat eksploitasi dari alat tangkap yang digunakan (Husein Sawit, 1988). Selain itu, wilayah tangkap juga menentukan ukuran modernitas suatu alat. Teknologi penangkapan yang modern akan cenderung memiliki kemampuan jelajah sampai di lepas pantai (off shore), sebaliknya yang tradisional wilayah tangkapnya hanya terbatas pada perairan pantai. Penggunaan teknologi yang berbeda itulah yang memunculkan konsep nelayan tradisional dan nelayan modern.

b. Alat Tangkap

Peralatan tangkap merupakan alat atau sarana yang dipakai oleh semua nelayan untuk memperoleh hasil laut, peralatan tangkap ikan terdiri dari perahu/kapal, dan juga pukat, jaring, pancing dan lain sebagainya. Menurut (Acheson: 1981) nelayan memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap teknologi alat tangkap ikan, hal ini karena proses penangkapan ikan yang bersifat mobile, yaitu mudah berpindah dari satu tempat ke tempat lain dan juga diperlukan sarana bantu agar dapat bertahan hidup lebih lama diatas air.

Biasanya para nelayan kecil memakai peralatan tangkap yang kurang produktif, menyebabkan nelayan kecil selalu kalah saing, keadaan seperti inilah yang sering menyebabkan nelayan kecil selalu miskin (Khusnul dkk : 2003).

Menurut Imron (2003) teknologi alat tangkap berpengaruh pada kemampuan jelajah operasional mereka.

c. Radar Ikan

Nelayan Modern menggunakan radar untuk mendeteksi keberadaan ikan dilautan, sehingga mempermudah penangkapan ikan. Radar ikan menggunakan gelombang suara untuk mendeteksi keberadaan ikan di daerah bawah kapal.

2.1.10 Jam Kerja Nelayan

Model pertumbuhan ekonomi Solow Swan atau yang dikenal juga dengan model neo klasik dikemukakan oleh Robertsolow dan Trevor Swan pada tahun 1950. Analisis model pertumbuhan ekonomi Solow Swan merupakan model analisis pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Model Solow Swan menyatakan bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara berasal dari interaksi antara akumulasi modal, tenaga kerja atau jam kerja dapat meningkatkan produktivitas.

Jam kerja nelayan waktu kerja yang diluangkan oleh nelayan untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan (melaut) demi memenuhi kebutuhan hidup mereka. Menurut Komaruddin (1979) jam kerja merupakan waktu yang diperlukan dalam proses memproduksi atau menghasilkan barang dan jasa dengan sebuah sistem yang telah ditetapkan.

Menurut Masyhuri dalam Sujarno (2008:39) setidaknya ada tiga pola penangkapan ikan yang lazim dilakukan oleh nelayan.

- a. Pola penangkapan lebih dari satu hari Penangkapan ikan seperti ini merupakan penangkapan ikan lepas pantai dan sampai 1 minggu baru kembali. Jauh dekatnya daerah tangkapan dan besar kecilnya perahu yang digunakan menentukan lamanya melaut.

- b. Pola penangkapan ikan satu hari Biasanya nelayan berangkat melaut sekitar jam 24.00 malam atau subuh, kembali sekitar jam 15.00 sore hari berikutnya. Penangkapan ikan seperti ini biasanya dikelompokkan juga sebagai penangkapan ikan lepas pantai.
- c. Pola penangkapan ikan tengah hari Penangkapan ikan seperti ini merupakan penangkapan ikan dekat pantai. Umumnya mereka berangkat sekitar jam 15.00 sore, dan kembali di malam sekitar jam 24.00. Pada umumnya penangkapan ikan lepas pantai yang dilakukan dalam waktu yang lebih lama dan lebih jauh dari daerah sasaran tangkapan ikan mempunyai lebih banyak kemungkinan memperoleh hasil tangkapan (produksi) yang lebih banyak dan tentu memberikan pendapatan yang lebih besar dibandingkan dengan penangkapan ikan dekat pantai.

1) Jarak Tempuh

Menurut Jaya (2011) menemukan bahwa jarak tempuh berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Jarak tempuh merupakan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke lokasi penangkapan ikan. Pada umumnya penangkapan ikan lepas pantai yang dilakukan dengan waktu yang lebih lama dan lebih jauh dari daerah sasaran tangkapan ikan mempunyai lebih banyak kemungkinan memperoleh hasil tangkapan (produksi) lebih banyak dan tentu memberikan pendapatan lebih besar dibandingkan dengan penangkapan ikan di dekat pantai (Masyuri: 1999).

Jarak tempuh yang jauh akan besar kemungkinan menambah hasil produksi nelayan sehingga menambah tingkat pendapatan nelayan (sujarno : 2008). Penangkapan ikan lepas pantai yang memiliki jarak tempuh jauh diharapkan

mampu untuk meningkatkan penghasilan para nelayan. penangkapan ikan secara berpindah (mobile) juga akan memperoleh peluang hasil tangkapan yang lebih banyak dibandingkan penangkapan yang bersifat satu tujuan.

2) Cuaca

Keadaan cuaca menjadi penentu bagi nelayan untuk pergi melaut atau tidaknya, akan tetapi faktor cuaca yang sering tidak terprediksikan menjadi penghalang bagi para nelayan untuk melakukan aktifitasnya. Cuaca merupakan keadaan sesaat dari atmosfer (sejam, sehari, seminggu), sedangkan iklim merupakan keadaan atmosfer selama suatu periode tertentu (Nasir dan Sugiarto, 1999).

Ada 3 jenis iklim yang mempengaruhi Indonesia, yaitu iklim musim (iklim muson), iklim tropika, dan iklim laut (Sodiq : 2013) yaitu :

a) Iklim Musim (Iklim Muson).

Iklim jenis ini sangat dipengaruhi oleh angin musiman yang berubah-ubah setiap periode. Biasanya satu periode perubahan angin muson adalah 6 bulan. Iklim musim terdiri atas muson barat (angin musim barat daya) dan muson timur (angin musim timur laut). Angin muson barat bertiup sekitar bulan Oktober hingga April yang basah sehingga membawa musim hujan/penghujan. Angin muson timur bertiup sekitar bulan April hingga bulan Oktober yang bersifat kering yang mengakibatkan wilayah Indonesia mengalami musim kering/kemarau.

b) Iklim Tropis/Tropika (Iklim Panas).

Wilayah yang berada di sekitar garis khatulistiwa otomatis akan mengalami iklim tropis yang bersifat panas dan hanya memiliki dua musim yaitu musim

kemarau dan musim hujan. Umumnya wilayah Asia tenggara memiliki iklim tropis, sedangkan negara Eropa dan Amerika Utara mengalami iklim subtropis. Iklim tropis bersifat panas sehingga wilayah Indonesia panas yang mengundang banyak curah hujan atau hujan naik tropika.

c) Iklim Laut.

Indonesia yang merupakan negara kepulauan yang memiliki banyak wilayah laut mengakibatkan penguapan air laut menjadi udara yang lembab dan curah hujan yang tinggi.

Kondisi cuaca berpengaruh besar terhadap proses penangkapan ikan, nelayan cenderung memilih untuk tidak melakukan penangkapan ikan yang menyebabkan nelayan tidak memperoleh penghasilan. Cuaca yang berubah-ubah dan tidak menentu menyulitkan nelayan dalam operasi penangkapan ikan. Cuaca buruk sangat berpengaruh dan mempersulit proses penangkapan ikan. Dengan mempelajari pengaruh cuaca, maka para nelayan dapat memilih waktu penangkapan yang tepat.

3) Pengalaman

Menurut Foster (2001:43) dalam Lamia (2013), ada beberapa hal untuk menentukan berpengalaman tidaknya seorang pekerja yang sekaligus sebagai indikator pengalaman kerja yaitu:

- a) Lama waktu/ masa kerja ukuran tentang lama waktu atau masa kerja yang telah ditempuh seseorang dapat memahami tugas–tugas suatu pekerjaan dan telah melaksanakan dengan baik.
- b) Tingkat pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. Pengetahuan merujuk pada konsep, prinsip, prosedur, kebijakan atau informasi lain yang

dibutuhkan oleh karyawan. Pengetahuan juga mencakup kemampuan untuk memahami dan menerapkan informasi pada tanggung jawab pekerjaan. Sedangkan keterampilan merujuk pada kemampuan fisik yang dibutuhkan untuk mencapai atau menjalankan suatu tugas atau pekerjaan.

- c) Penguasaan terhadap pekerjaan dan peralatan Tingkat penguasaan seseorang dalam pelaksanaan aspek– aspek teknik peralatan dan teknik pekerjaan.

Pengalaman melaut sangat berkaitan penting dalam meningkatkan kualitas sebagai seorang nelayan. Semakin lama seorang nelayan melaut semakin tinggi juga pemahaman tentang penggunaan peralatan yang nantinya digunakan untuk menghasilkan tangkapan yang banyak. Pengalaman seorang nelayan juga berpengaruh terhadap perkiraan tempat penangkapan ikan yang banyak, semakin sering melaut tentu akan semakin banyak wilayah penangkapan ikannya.

Efisiensi dan efektifitas seorang nelayan juga dipengaruhi seberapa sering nelayan tersebut pergi melaut, dengan adanya hal tersebut tentu akan menambah nilai lebih bagi seorang nelayan, disamping menghemat waktu dan tenaga juga dapat meminimalisasi biaya modal yang diperlukan dalam proses penangkapan ikan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya dibuat untuk membandingkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sebagai referensi untuk penelitian yang akan dilakukan. Berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang salah satu variabelnya

sama dengan penelitian yang akan dibuat. Sebagai acuan dari penelitian ini dikemukakan hasil – hasil penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya, yaitu :

3 Tabel 2.1 : Review Penelitian Terdahulu

No	Nama/ Tahun	Judul	Variabel (x)	Variabel (y)	Metode penelitian	Hasil Penelitian
1.	Asep Hamzah (2021)	Dampak pandemic covid-19 terhadap masyarakat nelayan sekitar PPN karangantu	Distribusi ikan, jumlah tenaga kerja, perubahan frekuensi ikan.	Hasil tangkapan	Purposive sampling	distribusi ikan. Jumlah tenaga kerja,perubahan frekuensi ikan berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan
2.	Chairunnisa (2022)	Strategi adaptasi keluarga nelayan dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga pada masa covid-19 di kampung nelayan seberang kota medan	Keluarga, nelayan, kebutuhan rumah tangga.	Strategi adaptasi	Kualitatif, Regresi Linear Berganda	Keluarga, Nelayan, Kebutuhan Rumah Tangga berpengaruh signifikan terhadap Strategi Adaptasi.
3.	Nirmawati (2018)	Faktor–faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan nelayan di Kecamatan Pajjukukang	Modal Kerja, Pengalamanan, Teknologi, dan jarak tempuh, jumlah	Pendapatan Nelayan	Regresi Linear Berganda	Modal, pengalaman, teknologi dan jumlah tanggungan dan jarak tempuh

		kabupaten Bantaeng	tanggung an			secara simultan berpengaruh signifikan dan berhubungan positif terhadap tingkat pendapatan nelayan.
4.	Reni Ruswanti (2019)	PENGARUH TENAGA KERJA, MODAL, DAN JARAK TEMPUH MELAUT TERHADAP PENDAPATAN NELAYAN DI KELURAHAN PANGALIAN KECAMATAN BANGGAE KABUPATEN MAJENE	Tenaga kerja, Modal, Jarak tempuh.	Pendapatan nelayan	regresi berganda, dengan perangkat SPSS 24 dalam pengolahan data.	Hasil penelitian menyimpulkan variabel modal dan jarak tempuh melaut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan nelayan, yang berarti bahwa setiap penambahan modal dan jarak tempuh melaut maka pendapatan nelayan tangkap juga akan meningkat. Sedangkan variabel tenaga

						kerja tidak memiliki pengaruh terhadap pendapatan nelayan tangkap di Kelurahan Pangali-Ali Kecamatan Banggae Kabupaten Majene.
5.	Riana Muhibbah (2019)	ANALISIS TINGKAT KESEJAHTERAAN NELAYAN GILL NET DI KECAMATAN TAYU, KABUPATEN PATI	Hasil Tangkapan, Biaya Operasional, Jarak Tempuh, Konsumsi Bahan Bakar, Pengeluaran Rumah Tangga.	Pendapatan nelayan	metode analisis jalur.	Berdasarkan perhitungan NTN dengan nilai NTN > 1, seluruh responden nelayan berada pada tingkat kesejahteraan yang relatif baik, artinya indeks yang diterima lebih besar dari pada indeks yang harus dibayarkan (surplus). Faktor-faktor yang mempengaruhi

						tingkat kesejahteraan nelayan berpengaruh signifikan adalah hasil tangkapan dengan nilai koefisien 0,641, dan konsumsi bahan bakar dengan nilai koefisien 0,337 namun variabel biaya operasional dan jarak tempuh tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan, variabel pendapatan mempunyai koefisien 0,765 dan pengeluaran rumah tangga sebesar - 0,293 terhadap Nilai
--	--	--	--	--	--	---

						Tukar Nelayan
6.	Vicky Restu Nugroho (2017)	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pendapatan Nelayan di desa Bendar kecamatan Juwana Kabupaten Pati	Harga Ikan, Biaya Operasional, Total Upah ABK, dan biaya	Pendapatan Nelayan	Regresi Linear Berganda	Harga ikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan, biaya operasional memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan, ABK memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan, biaya solar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan.
7.	Sujarno (2008)	Analisis faktor-faktor yang	Modal Kerja, Tenaga	Pendapatan Nelayan	Ordinary Least	Modal Kerja, jumlah

		mempengaruhi pendapatan nelayan di kabupaten Langkat	Kerja, Pengalaman, Jarak Tempuh melaut		Square (OLS)	tenaga kerja, pengalaman, dan jarak tempuh melaut secara bersama berpengaruh nyata terhadap pendapatan nelayandi kabupaten Langkat.
8.	Rosni (2017)	Analisis Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Nelayan di desa Bahari Selebar Kecamatan Talawi, Kabupaten Batubara	Teknologi alat tangkap, pendidikan dan kesehatan	Kesejahteraan Masyarakat	Deskriptif Kualitatif	Tingkat Kesejahteraan Nelayan, yaitu dari 66 responden, 42 responden (63,63 %) tergolong dalam prasejahtera, 21 responden (31,82 %) tergolong dalam prasejahtera 1 dan 3 responden (4,56%) tergolong dalam sejahtera II
9.	- Novitasari Romaito Siregar	Analisis Tingkat Kesejahteraan	Gill net, Nelayan Buruh	Tingkat Kesejahteraan	Analisis Deskriptif	Nelayan Di Desa Sungai Buntu yang

	-Asep Agus Handaka Suryana -Rita Rostika -Atikah Nurhayati (2017)	Nelayan Buruh Alat Tangkap Gill Net di Desa Sungai Buntu, Kecamatan Pedes, Kabupaten Karawang				tergolong dalam tingkat kesejahteraan sedang dengan skor 2,46, nelayan dengan tingkat kesejahteraan tinggi sebanyak 11 responden , nelayan yang tergolong dalam tingkat kesejahteraan yang rendah sebanyak 7 responden .
10.	Asmita Syahma (2016)	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan tangkap di desa Galesong Kota, kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar	Umur, Pendidikan, Jumlah tanggung jawab, Pengalaman, lama melaut	Pendapatan nelayan	Deskriptif Kuantitatif , Data Cross Section	Faktor - faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan tangkap di desa galesong kota kecamatan Galesong kabupaten Takalar secara Signifikan adalah lama

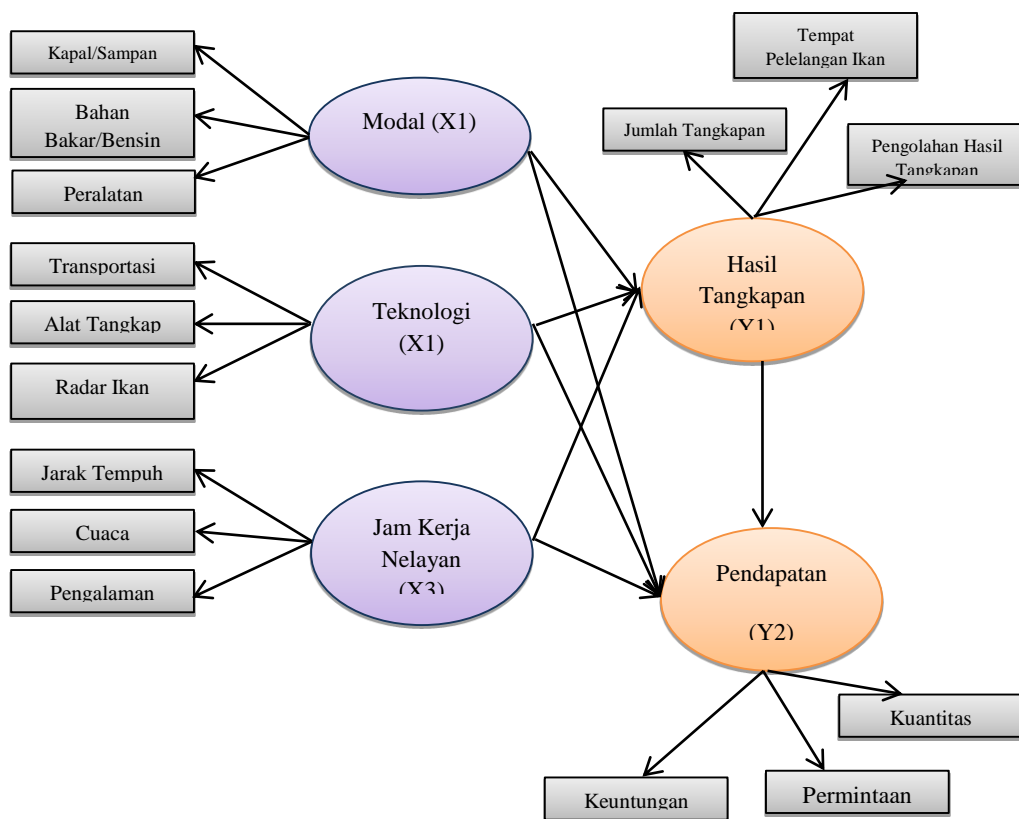
						<p>melaut, serta ukuran mesin yang digunakan</p> <p>. Sedangkan faktor faktor yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan nelayan tangkap adalah Umur, Pendidikan, Jumlah Tanggungan, dan pengalaman melaut</p>
11.	MetaTrisnawati Yeni DelRosaa Yosi Eka Putri (2013)	Pengaruh modal kerja, tenaga kerja, jam kerja terhadap pendapatan Nelayan Tradisional di Nagari Koto Taratak, Kecamatan Sutra, Kabupaten Pesisir Selatan	Modal Kerja, Tenaga Kerja, Jam Kerja	Pendapatan Nelayan	Deskriptif Korelasi	<p>Modal Kerja dan jam kerja secara parsial berpengaruh signifikan, sedang tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan tradisional, akan</p>

						tetapi berpengaruh secara simultanitas
12.	Irwan Limbong (2017)	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL PRODUKSI UNIT PENANGKAPAN PUKAT CINCIN DI PPN SIBOLGA, SUMATERA UTARA	Ukuran kapal, Daya mesin kapal, Panjang jaring, Tinggi jarring.	Hasil tangkapan pukat cincin	metode analisis yang digunakan berupa uji asumsi klasik dan fungsi produksi Cobb-Douglas.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berperan nyata pada unit alat tangkap pukat cincin di PPN Sibolga yaitu ukuran kapal (X1), daya mesin kapal (X3), panjang jaring (X3), dan tinggi jaring (X4). Hubungan antara faktor-faktor produksi alat tangkap pukat cincin di PPN Sibolga dapat dipresentasikan dalam model

						fungsi Cobb-Douglas,
--	--	--	--	--	--	----------------------

2.3 Kerangka pemikiran

Berdasarkan masalah yang ada, maka dapat dibuat suatu kerangka pikiran mengenai pengaruh modal, teknologi dan jam kerja nelayan terhadap Hasil tangkapan nelayan dan pendapatan nelayan di desa Kelantan kecamatan Brandan barat kabupaten langkat.



Gambar 2.3 : Kerangka Konseptual *Structural Equation Modelling* (SEM)

2.4. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara, yang kebenarannya masih harus dibuktikan. Jawaban sementara ini merupakan masih titik tolak untuk mengadakan penelitian lebih lanjut. Berdasarkan perumusan masalah, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Modal berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat.
2. Modal berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat.
3. Teknologi Alat Tangkap berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat.
4. Teknologi Alat Tangkap berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat.
5. Jam kerja nelayan berpengaruh terhadap hasil tangkapan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat.
6. Jam kerja nelayan berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat.
7. Hasil tangkapan nelayan berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di desa kelantan kecamatan brandan barat kabupaten langkat.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kausal (*causal*), Umar (2008) menyebutkan desain kausal berguna untuk menganalisis bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lain, dan juga berguna pada penelitian yang bersifat eksperimen dimana variabel independennya diperlakukan secara terkendali oleh peneliti untuk melihat dampaknya pada variabel dependennya secara langsung.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat dengan waktu penelitian direncanakan bulan Januari tahun 2023, dan dapat dilihat dari tabel berikut ini.

4 Tabel 3.1: Rencana Waktu Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Januari	Februari	Maret	April
1	Riset awal/pengajuan judul				
2	Penyusunan proposal				
3	Seminar proposal				
4	Perbaikan/acc proposal				
5	Pengolahan data				
6	Penyusunan laporan penelitian				
7	Bimbingan				
8	Acc penelitian				

Sumber: diolah Penulis

3.3 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2008 :73) “Populasi merupakan jumlah keseluruhan objek yang diteliti”. Menurut Sugiyono (2003:73) : “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Populasi dalam penelitian

ini sejumlah 521 jiwa. Cara pengambilan sampel dengan menggunakan rumus Slovin dalam Husein Umar (2007), sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + (N(e)^2)}$$

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = tingkat kesalahan.

Tingkat kesalahan ditetapkan 5%.

Berikut perhitungannya ukuran sampelnya :

$$n = \frac{521}{1 + (521 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{521}{1 + (521 \times 0,0025)}$$

$$n = \frac{521}{1 + 1,3}$$

$$n = \frac{521}{2,3}$$

n = 226 dibulatkan menjadi 226 responden.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel-variabel yang dioperasikan dalam penelitian ini adalah variabel yang terkandung hipotesis yang telah dirumuskan. Untuk memberikan jawaban yang jelas, maka perlu diberikan definisi variabel-variabel yang akan diteliti guna memudahkan pembuatan kuisisioner sebagai berikut:

Tabel 3.2: Operasionalisasi Variabel

Variabel	Deskripsi	Indikator	Skala
Modal X1	Modal yang dimaksud yaitu kapal penangkapan ikan, alat-alat penangkapan, dengan dana pribadi yang dimiliki nelayan sebagai modal dan juga membeli bahan bakar kapal/perahu untuk memulai melaut.	<ul style="list-style-type: none"> • Perahu/Sampan • Bahan Bakar/Bensin • Alat Tangkap Ikan 	Likert
Teknologi X2	Teknologi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah peralatan yang biasa digunakan untuk memperoleh hasil laut, termasuk transportasi dan alat tangkap	<ul style="list-style-type: none"> • Transportasi • Alat Tangkap • Radar Ikan 	Likert
Jam kerja Nelayan X3	Jam Kerja Nelayan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah banyaknya jam kerja yang diberikan atau diluangkan para nelayan untuk melakukan aktivitas penangkapan ikan.	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak Tempuh • Cuaca • Pengalaman 	Likert
Hasil Tangkapan Y1	Hasil tangkap yang dimaksud adalah banyaknya hasil ikan yang diperoleh nelayan.	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah Tangkapan • Tempat Pelelangan Ikan • Pengolahan Hasil Tangkapan 	Likert
Pendapatan Y2	Pendapatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh nelayan atas kerja hasil tangkapannya.	<ul style="list-style-type: none"> • Keuntungan • Permintaan • Kuantitas 	Likert

3.5 Teknik Penumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dari responden dengan bantuan kuesioner yang telah disiapkan. Disamping data primer, dalam penelitian ini juga digunakan data sekunder sebagai data pendukung. Data sekunder diperoleh

dari instansi terkait, seperti di Kantor Kelurahan dan Kecamatan dan sumber lainnya yang relevan.

Data yang telah dikumpulkan dari angket kemudian diuji validitas dan reliabilitas.

Berikut pengujiannya:

1. Uji Validitas

Membentuk pertanyaan-pertanyaan angket yang relevan dengan konsep atau teori dan mengkonsultasikannya dengan ahli (judgement report) dalam hal ini didiskusikan dengan pembimbing dan tidak menggunakan perhitungan statistik. Menguji kekuatan hubungan (korelasi) antara skor item dengan skor total variabel dengan menggunakan korelasi product moment, jika korelasi signifikan maka butir/item pertanyaan valid. Pengujian validitas konstruksi ini dilakukan dengan pendekatan sekali jalan (single trial). Jika terdapat butir yang tidak valid maka butir tersebut dibuang. Butir yang valid dijadikan pertanyaan angket yang sesungguhnya untuk diberikan pada seluruh responden yang sudah ditentukan sebanyak 226 jiwa dan sampai instrument butir pertanyaan dinyatakan valid. Untuk menghitung validitas kuesioner digunakan rumus Product Moment angka kasar. Arikunto (2006).

$$R_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan :

X = skor soal

Y = skor total

r_{xy} = koefisien korelasi antara skor soal dan skor total

N = banyak responden

Bila r_{xy} hitung $>$ r_{xy} tabel dengan $dk = N-2$ dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$), maka disimpulkan bahwa butir item disusun sudah valid.

2. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui konsentrasi atau kepercayaan hasil ukur yang mengandung kecermatan pengukuran maka dilakukan uji reliabilitas. Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *one shot* (pengukuran sekali saja). Disini pengukuran variabelnya dilakukan sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain untuk mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan. Suatu kostruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0,600 (Ghozali 2005).

3.6 Teknik Analisis Data

Untuk analisis data dari penelitian ini digunakan Structural equation modeling (SEM). SEM adalah suatu teknik modeling statistik yang bersifat sangat cross-sectional, linear dan umum. Termasuk dalam SEM ini ialah analisis faktor (*factor analysis*), analisis jalur (*path analysis*) dan regresi (*regression*).

Structural equation modeling (SEM) berkembang dan mempunyai fungsi mirip dengan regresi berganda, sekalipun demikian SEM menjadi suatu teknik analisis yang lebih kuat karena mempertimbangkan pemodelan interaksi, nonlinearitas, variabel–variabel bebas yang berkorelasi (*correlated independents*), kesalahan pengukuran, gangguan kesalahan-kesalahan yang berkorelasi (*correlated error terms*), beberapa variabel bebas laten (*multiple latent independents*) dimana masing-masing diukur dengan menggunakan banyak indikator, dan satu atau dua variabel tergantung laten yang juga masing-masing diukur dengan beberapa indikator. Jika terdapat sebuah variabel laten (*unobserved variabel*) akan ada dua

atau lebih variabel manifes (*indikator/observed variabel*). Banyak pendapat bahwa sebuah variabel laten sebaiknya dijelaskan oleh paling sedikit tiga variabel manifes. Namun pada sebuah model SEM dapat saja sebuah variabel manifes ditampilkan tanpa harus menyertai sebuah variabel laten. Dalam alat analisis AMOS, sebuah variabel laten diberi simbol lingkaran atau ellips sedangkan variabel manifes diberi simbol kotak. Dalam sebuah model SEM sebuah variabel laten dapat berfungsi sebagai variabel eksogen atau variabel endogen. Variabel eksogen adalah variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Pada model SEM variabel eksogen ditunjukkan dengan adanya anak panah yang berasal dari variabel tersebut menuju ke arah variabel endogen. Dimana variabel endogen adalah variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independent (eksogen). Pada model SEM variabel eksogen ditunjukkan dengan adanya anak panah yang menuju variabel tersebut. Secara umum sebuah model SEM dapat dibagi menjadi dua bagian utama yaitu *Measurement Model* dan *Strutural Model*. *Measurement model* adalah bagian dari model SEM yang menggambarkan hubungan antar variabel laten dengan indikatornya, alat analisis yang digunakan adalah *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*. Dalam CFA dapat saja sebuah indikator dianggap tidak secara kuat berpengaruh atau dapat menjelaskan sebuah konstruk. Struktur model menggambarkan hubungan antar variabel – variabel laten atau antara variabel eksogen dengan variabel laten, untuk mengujinya digunakan alat analisis *Multiple Regression Analysis* untuk mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan di antara variabel – variabel eksogen (independen) dengan variabel endogen (dependen).

1. Asumsi Dan Persyaratan Menggunakan SEM

Kompleksitas hubungan antara variabel semakin berkembang seiring berkembangnya ilmu pengetahuan. Keterkaitan hubungan tersebut bersifat ilmiah, yaitu pola hubungan (relasi) antara variabel saja atau pola pengaruh baik pengaruh langsung maupun tak langsung. Dalam prakteknya, variabel-variabel penelitian pada bidang tertentu tidak dapat diukur secara langsung (bersifat laten) sehingga masih membutuhkan berbagai indikator lain untuk mengukur variabel tersebut. Variabel tersebut dinamakan konstruk laten. Permasalahan pertama yang timbul adalah apakah indikator-indikator yang diukur tersebut mencerminkan konstruk laten yang didefinisikan. Indikator-indikator tersebut haruslah dapat dipertanggungjawabkan secara teori, mempunyai nilai logis yang dapat diterima, serta memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang baik.

Permasalahan kedua adalah bagaimana mengukur pola hubungan atau besarnya nilai pengaruh antara konstruk laten baik secara parsial maupun simultan/serempak; bagaimana mengukur besarnya pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total antara konstruk laten. Teknik statistik yang mampu menganalisis pola hubungan antara konstruk laten dan indikatornya, konstruk laten yang satu dengan lainnya, serta kesalahan pengukuran secara langsung adalah *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM adalah sebuah evolusi dari model persamaan berganda (regresi) yang dikembangkan dari prinsip ekonometri dan digabungkan dengan prinsip pengaturan (analisis faktor) dari psikologi dan sosiologi. (Hair *et al.*, 1995). Yamin dan Kurniawan (2009) menjelaskan alasan yang mendasari digunakannya SEM adalah.

- a. SEM mempunyai kemampuan untuk mengestimasi hubungan antara variabel yang bersifat *multiple relationship*. Hubungan ini dibentuk dalam model struktural (hubungan antara konstruk laten eksogen dan endogen).
- b. SEM mempunyai kemampuan untuk menggambarkan pola hubungan antara konstruk laten (*unobserved*) dan variabel manifest (*manifest variable* atau variabel indikator).
- c. SEM mempunyai kemampuan mengukur besarnya pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total antara konstruk laten (efek dekomposisi).

2. Konsep Dasar SEM

Beberapa istilah umum yang berkaitan dengan SEM menurut Hair *Et Al.* (1995) diuraikan sebagai berikut.

a. Konstruk Laten

Pengertian konstruk adalah konsep yang membuat peneliti mendefinisikan ketentuan konseptual namun tidak secara langsung (bersifat laten), tetapi diukur dengan perkiraan berdasarkan indikator. Konstruk merupakan suatu proses atau kejadian dari suatu amatan yang diformulasikan dalam bentuk konseptual dan memerlukan indikator untuk memperjelasnya.

b. Variabel Manifest

Pengertian variabel manifest adalah nilai observasi pada bagian spesifik yang dipertanyakan, baik dari responden yang menjawab pertanyaan (misalnya, kuesioner) maupun observasi yang dilakukan oleh peneliti. Sebagai tambahan, Konstruk laten tidak dapat diukur secara langsung (bersifat laten) dan membutuhkan indikator-indikator untuk mengukurnya. Indikator-indikator tersebut

dinamakan variabel manifest. Dalam format kuesioner, variabel manifest tersebut merupakan item-item pertanyaan dari setiap variabel yang dihipotesiskan.

c. Variabel Eksogen, Variabel Endogen, dan Variabel Error

Variabel eksogen adalah variabel penyebab, variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel lainnya. Variabel eksogen memberikan efek kepada variabel lainnya. Dalam diagram jalur, variabel eksogen ini secara eksplisit ditandai sebagai variabel yang tidak ada panah tunggal yang menuju kearahnya. Variabel endogen adalah variabel yang dijelaskan oleh variabel eksogen. *Variabel endogen* adalah efek dari variabel eksogen. Dalam diagram jalur, variabel endogen ini secara eksplisit ditandai oleh kepala panah yang menuju kearahnya. *Variabel error* didefinisikan sebagai kumpulan variabel-variabel eksogen lainnya yang tidak dimasukkan dalam sistem penelitian yang dimungkinkan masih mempengaruhi variabel endogen.

d. Diagram Jalur

Diagram jalur adalah sebuah diagram yang menggambarkan hubungan kausal antara variabel. Pembangunan diagram jalur dimaksudkan untuk memvisualisasikan keseluruhan alur hubungan antara variabel.

e. Koefisien Jalur

Koefisien jalur adalah suatu koefisien regresi terstandarisasi (beta) yang menunjukkan parameter pengaruh dari suatu variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam diagram jalur. Koefisien jalur disebut juga *standardized solution*. *Standardized solution* yang menghubungkan antara konstruk laten dan variabel indikatornya adalah *faktor loading*.

f. Efek Dekomposisi (Pengaruh Total dan Pengaruh Tak Langsung)

Efek dekomposisi terjadi berdasarkan pembentukan diagram jalur yang bisa dipertanggung jawabkan secara teori. Pengaruh antara konstruk laten dibagi berdasarkan kompleksitas hubungan variabel, yaitu:

1) pengaruh langsung (*direct effects*)

a.) Pengaruh langsung modal terhadap hasil tangkapan

$$Y1=f(x1)$$

$$Y1= a+ b1x1 + e$$

b.) Pengaruh langsung modal terhadap pendapatan nelayan

$$Y2 = f(x1)$$

$$Y2 = a + b1x2 + e$$

a.) Pengaruh langsung teknologi alat tangkap terhadap hasil tangkapan

$$Y1 = f(x2)$$

$$Y1 = a + b1x2 + e$$

b.) Pengaruh langsung teknologi alat tangkap terhadap pendapatan nelayan

$$Y2 = f(x2)$$

$$Y2 = a + b1x2 + e$$

c.) Pengaruh langsung jam kerja nelayan terhadap hasil tangkapan

$$Y1 = f(x3)$$

$$Y1 = a + b1x3 + e$$

d.) Pengaruh langsung jam kerja nelayan terhadap pendapatan nelayan

$$Y2 = f(x3)$$

$$Y2 = a + b1x3 + e$$

e.) Pengaruh langsung hasil tangkapan terhadap pendapatan nelayan

$$Y_1 = f(y_2)$$

$$Y_1 = a + b_1 y_2 + e$$

2) pengaruh tidak langsung (*indirect effects*)

a.) pengaruh tidak langsung modal terhadap pendapatan nelayan melalui hasil tangkapan

$$Y_2 = f(x_1 y_1)$$

$$Y_2 = x_1 \rightarrow y_1 * y_2 \rightarrow y_2 (x_1 y_1). (y_1 y_2)$$

$$Y_2 = a * b_1 x_1 * b_2 y_2 + e$$

b.) pengaruh tidak langsung teknologi alat tangkap terhadap pendapatan nelayan melalui hasil tangkapan

$$Y_2 = f(x_2 y_1)$$

$$Y_2 = x_2 \rightarrow y_1 * y_1 \rightarrow y_2$$

$$Y_2 = a * b_1 x_2 * b_2 y_1 + e$$

c.) pengaruh tidak langsung jam kerja nelayan terhadap pendapatan nelayan melalui hasil tangkapan

$$Y_2 = f(x_3 y_1)$$

$$Y_2 = a * b_1 x_3 * b_2 y_1 + e$$

$$Y_2 = x_3 \rightarrow y_1 * y_1 \rightarrow y_2$$

3) pengaruh total (*total effects*)

a.) pengaruh total modal terhadap pendapatan nelayan melalui hasil tangkapan

$$Y_2 = f(x_1 y_1)$$

$$Y_2 = a + b_1 x_1 + b_2 y_1 + e$$

$$Y_2 = x_1 \rightarrow y_1 + y_1 \rightarrow y_2$$

b.) pengaruh total teknologi alat tangkap terhadap pendapatan nelayan melalui hasil tangkapan

$$Y_2 = f(x_2 y_1)$$

$$Y_2 = a + b_1 x_2 + b_2 y_1 + e$$

$$Y_2 = x_2 \rightarrow y_1 + y_1 \rightarrow y_2$$

c.) pengaruh total jam kerja nelayan terhadap pendapatan nelayan melalui hasil tangkapan

$$Y_2 = f(x_3 y_1)$$

$$Y_2 = a + b_1 x_3 + b_2 y_1 + e$$

$$Y_2 = x_3 \rightarrow y_1 + y_1 \rightarrow y_2$$

Pengaruh total merupakan penjumlahan dari pengaruh langsung dan pengaruh tak langsung, sedangkan pengaruh tak langsung adalah perkalian dari semua pengaruh langsung yang dilewati (variabel eksogen menuju variabel endogen/variabel endogen). Pada software Amos 22, pengaruh langsung diperoleh dari nilai output *completely standardized solution*, sedangkan efek dekomposisi diperoleh dari nilai output *standardized total and indirect effects*.

3. Prosedur SEM

Menurut Yamin dan Kurniawan (2009), secara umum ada lima tahap dalam prosedur SEM, yaitu spesifikasi model, identifikasi model, estimasi model, uji kecocokan model, dan respesifikasi model; berikut penjabarannya:

A. Spesifikasi Model

Pada tahap ini, spesifikasi model yang dilakukan oleh peneliti meliputi:

1. mengungkapkan sebuah konsep permasalahan peneliti yang merupakan suatu pertanyaan atau dugaan hipotesis terhadap suatu masalah.

2. mendefinisikan variabel-variabel yang akan terlibat dalam penelitian dan mengkategorikannya sebagai variabel eksogen dan variabel endogen.
3. menentukan metode pengukuran untuk variabel tersebut, apakah bisa diukur secara langsung (*measurable variable*) atau membutuhkan variabel manifest (*manifest variabel* atau indikator-indikator yang mengukur konstruk laten).
4. mendefinisikan hubungan kausal struktural antara variabel (antara variabel eksogen dan variabel endogen), apakah hubungan strukturalnya *recursive* (searah, $X \rightarrow Y$) atau *nonrecursive* (timbang balik, $X \leftrightarrow Y$).
5. langkah optional, yaitu membuat diagram jalur hubungan antara konstruk laten dan konstruk laten lainnya beserta indikator-indikatornya. Langkah ini dimaksudkan untuk memperoleh visualisasi hubungan antara variabel dan akan mempermudah dalam pembuatan program Amos.

B. Identifikasi Model

Untuk mencapai identifikasi model dengan kriteria *over-identified model* (penyelesaian secara iterasi) pada program Amos 20 dilakukan penentuan sebagai berikut: untuk konstruk laten yang hanya memiliki satu indikator pengukuran, maka koefisien faktor loading (*lamda*, λ) ditetapkan 1 atau membuat *error variance* indikator pengukuran tersebut bernilai nol. λ untuk konstruk laten yang hanya memiliki beberapa indikator pengukuran (lebih besar dari 1 indikator), maka ditetapkan salah satu koefisien faktor loading (*lamda*, λ) bernilai 1. Penetapan nilai *lamda* = 1 merupakan justifikasi dari peneliti tentang indikator yang dianggap paling mewakili konstruk laten tersebut. Indikator tersebut disebut juga sebagai *variable reference*. Jika tidak ada indikator yang diprioritaskan (ditetapkan), maka *variable reference* akan diestimasi didalam proses estimasi model.

4. Estimasi Model

Pada proses estimasi parameter, penentuan metode estimasi ditentukan oleh uji Normalitas data. Jika Normalitas data terpenuhi, maka metode estimasi yang digunakan adalah metode *maximum likelihood* dengan menambahkan inputan berupa *covariance matrix* dari data pengamatan. Sedangkan, jika Normalitas data tidak terpenuhi, maka metode estimasi yang digunakan adalah *robust maximum likelihood* dengan menambahkan inputan berupa *covariance matrix* dan *asymptotic covariance matrix* dari data pengamatan (Joreskog dan Sorbom, 1996). Penggunaan input *asymptotic covariance matrix* akan menghasilkan penambahan uji kecocokan model, yaitu *Satorra-Bentler Scaled Chi-Square* dan *Chi-square Corrected For Non-Normality*. Kedua *P-value* uji kecocokan model ini dikatakan *fit* jika *P-value* mempunyai nilai minimum adalah 0,05 . Yamin dan Kurniawan (2009) menambahkan proses yang sering terjadi pada proses estimasi, yaitu *offending estimates* (dugaan yang tidak wajar) seperti *error variance* yang bernilai negatif. Hal ini dapat diatasi dengan menetapkan nilai yang sangat kecil bagi *error variance* tersebut. Sebagai contoh, diberikan input sintaks program SIMPLIS ketika nilai varian dari konstruk bernilai negative.

5. Uji Kecocokan Model

Menurut Hair *et al.*, SEM tidak mempunyai uji statistik tunggal terbaik yang dapat menjelaskan kekuatan dalam memprediksi sebuah model. Sebagai gantinya, peneliti mengembangkan beberapa kombinasi ukuran kecocokan model yang menghasilkan tiga perspektif, yaitu ukuran kecocokan model keseluruhan, ukuran kecocokan model pengukuran, dan ukuran kecocokan model struktural. Langkah

pertama adalah memeriksa kecocokan model keseluruhan. Ukuran kecocokan model keseluruhan dibagi dalam tiga kelompok sebagai berikut:

a. Ukuran Kecocokan Mutlak (*absolute fit measures*)

yaitu ukuran kecocokan model secara keseluruhan (model struktural dan model pengukuran) terhadap matriks korelasi dan matriks kovarians. Uji kecocokan tersebut meliputi:

1) Uji Kecocokan *Chi-Square*

Uji kecocokan ini mengukur seberapa dekat antara *implied covariance matrix* (matriks kovarians hasil prediksi) dan *sample covariance matrix* (matriks kovarians dari sampel data). Dalam prakteknya, *P-value* diharapkan bernilai lebih besar sama dengan 0,05 agar H_0 dapat diterima yang menyatakan bahwa model adalah baik. Pengujian *Chi-square* sangat sensitif terhadap ukuran data. Yamin dan Kurniawan (2009) menganjurkan untuk ukuran sampel yang besar (lebih dari 200), uji ini cenderung untuk menolak H_0 . Namun sebaliknya untuk ukuran sampel yang kecil (kurang dari 100), uji ini cenderung untuk menerima H_0 . Oleh karena itu, ukuran sampel data yang disarankan untuk diuji dalam uji *Chi-square* adalah sampel data berkisar antara 100 – 200.

2) Goodness-Of-Fit Index (GFI)

Ukuran GFI pada dasarnya merupakan ukuran kemampuan suatu model menerangkan keragaman data. Nilai GFI berkisar antara 0 – 1. Sebenarnya, tidak ada kriteria standar tentang batas nilai GFI yang baik. Namun bisa disimpulkan, model yang baik adalah model yang memiliki nilai GFI mendekati 1. Dalam prakteknya, banyak peneliti yang menggunakan batas minimal 0,9.

3) Root Mean Square Error (RMSR)

RMSR merupakan residu rata-rata antar matriks kovarians/korelasi teramati dan hasil estimasi. Nilai $RMSR < 0,05$ adalah *good fit*.

4) Root Mean Square Error Of Approximation (RMSEA)

RMSEA merupakan ukuran rata-rata perbedaan per *degree of freedom* yang diharapkan dalam populasi. Nilai $RMSEA < 0,08$ adalah *good fit*, sedangkan Nilai $RMSEA < 0,05$ adalah *close fit*.

5) Expected Cross-Validation Index (ECVI)

Ukuran ECVI merupakan nilai pendekatan uji kecocokan suatu model apabila diterapkan pada data lain (validasi silang). Nilainya didasarkan pada perbandingan antarmodel. Semakin kecil nilai, semakin baik.

6) Non-Centrality Parameter (NCP)

NCP dinyatakan dalam bentuk spesifikasi ulang *Chi-square*. Penilaian didasarkan atas perbandingan dengan model lain. Semakin kecil nilai, semakin baik.

b. Ukuran Kecocokan Incremental (incremental/relative fit measures)

yaitu ukuran kecocokan model secara relatif, digunakan untuk perbandingan model yang diusulkan dengan model dasar yang digunakan oleh peneliti. Uji kecocokan tersebut meliputi:

1) Adjusted Goodness-Of-Fit Index (AGFI)

Ukuran AGFI merupakan modifikasi dari GFI dengan mengakomodasi *degree of freedom* model dengan model lain yang dibandingkan. $AGFI \geq 0,9$ adalah *good fit*, sedangkan $0,8 \geq AGFI \geq 0,9$ adalah *marginal fit*.

2) Tucker-Lewis Index (TLI)

Ukuran TLI disebut juga dengan *nonnormed fit index* (NNFI). Ukuran ini merupakan ukuran untuk perbandingan antarmodel yang mempertimbangkan banyaknya koefisien di dalam model. $TLI \geq 0,9$ adalah *good fit*, sedangkan $0,8 \leq TLI < 0,9$ adalah *marginal fit*.

3) Normed fit index (NFI)

NFI merupakan besarnya ketidakcocokan antara model target dan model dasar. Nilai NFI berkisar antara 0–1. $NFI \geq 0,9$ adalah *good fit*, sedangkan $0,8 \leq NFI < 0,9$ adalah *marginal fit*.

4) Incremental Fit Index (IFI)

Nilai IFI berkisar antara 0 – 1. $IFI \geq 0,9$ adalah *good fit*, sedangkan $0,8 \leq IFI < 0,9$ adalah *marginal fit*. *Comparative Fit Index* (CFI) Nilai CFI berkisar antara 0 – 1. $CFI \geq 0,9$ adalah *good fit*, sedangkan $0,8 \leq CFI < 0,9$ adalah *marginal fit*.

5) Relative Fit Index (RFI)

Nilai RFI berkisar antara 0 – 1. $RFI \geq 0,9$ adalah *good fit*, sedangkan $0,8 \leq RFI < 0,9$ adalah *marginal fit*.

c. Ukuran Kecocokan Parsimoni (parsimonious/adjusted fit measures)

Ukuran kecocokan parsimoni yaitu ukuran kecocokan yang mempertimbangkan banyaknya koefisien didalam model. Uji kecocokan tersebut meliputi:

1) Parsimonious Normed Fit Index (PNFI)

Nilai PNFI yang tinggi menunjukkan kecocokan yang lebih baik. PNFI hanya digunakan untuk perbandingan model alternatif.

2) Parsimonious Goodness-Of-Fit Index (PGFI)

Nilai positif lebih kecil menunjukkan parsimoni lebih baik digunakan untuk perbandingan antarmodel.

3) Akaike Information Criterion (AIC)

Nilai positif lebih kecil menunjukkan parsimoni lebih baik digunakan untuk perbandingan antarmodel.

4) Consistent Akaike Information Criterion (CAIC)

Nilai positif lebih kecil menunjukkan parsimoni lebih baik digunakan untuk perbandingan antarmodel.

5) Criteria N (CN)

Estimasi ukuran sampel yang mencukupi untuk menghasilkan *adequate model fit* untuk *Chi-squared*. Nilai $CN > 200$ menunjukkan bahwa sebuah model cukup mewakili sampel data. Setelah evaluasi terhadap kecocokan keseluruhan model, langkah berikutnya adalah memeriksa kecocokan model pengukuran dilakukan terhadap masing-masing konstruk laten yang ada didalam model. Pemeriksaan terhadap konstruk laten dilakukan terkait dengan pengukuran konstruk laten oleh variabel manifest (indikator). Evaluasi ini didapatkan ukuran kecocokan pengukuran yang baik apabila:

- Nilai *t*-statistik muatan faktornya (*faktor loading*-nya) lebih besar dari 1,96 (*t*-tabel).
- *Standardized faktor loading (completely standardized solution LAMBDA)* $\lambda > 0,5$

Setelah evaluasi terhadap kecocokan pengukuran model, langkah berikutnya adalah memeriksa kecocokan model struktural. Evaluasi model

struktural berkaitan dengan pengujian hubungan antarvariabel yang sebelumnya dihipotesiskan. Evaluasi menghasilkan hasil yang baik apabila:

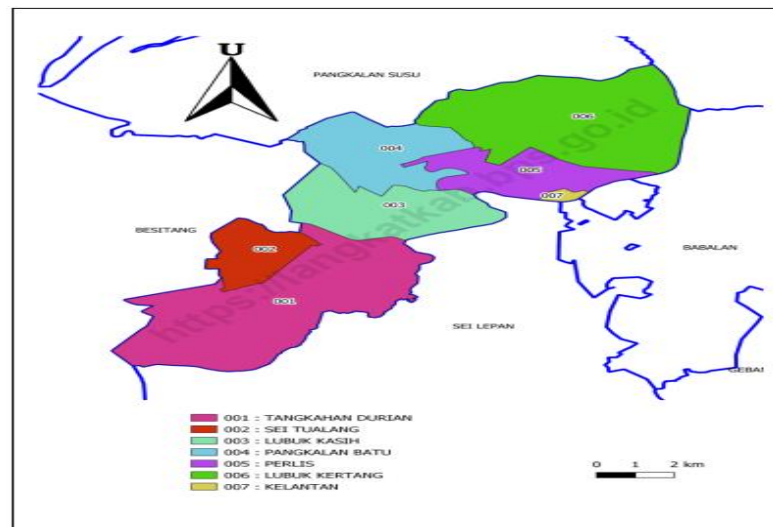
- Koefisien hubungan antarvariabel tersebut signifikan secara statistik (t -statistik $t > 1,96$).
- Nilai koefisien determinasi (R^2) mendekati 1. Nilai R^2 menjelaskan seberapa besar variabel eksogen yang dihipotesiskan dalam persamaan mampu menerangkan variabel endogen.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Brandan Barat adalah sebuah kecamatan yang berada di Kabupaten Langkat, salah satu desa yang berada di kecamatan brandan barat yaitu desa kelantan. Desa kampung nelayan, di Desa Kelantan, Kecamatan Brandan Barat, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara merupakan desa yang terdapat rumah di atas air (Terapung), yang memiliki kawasan seluas 63,24 Ha, dengan jumlah penduduk 1,598 jiwa dan 434 kk. Kawasan Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat bersebelahan dengan Kawasan Desa Perlis.



Gambar 4.1 Peta Lokasi Desa Kelantan

Sumber : <http://Langkatkab.bps.go.id>

4.1.2 Deskripsi Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini terkumpul data primer yang diambil dari 226 responden untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap pengaruh Pandemi Covid 19 terhadap hasil dan pendapatan nelayan di Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat. Karakteristik responden yang akan diuraikan berikut:

a. Karakteristik reponden Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambaran responden berdasarkan jenis kelamin di Desa Kelantan Kecamatan Berandan yaitu menjadi suatu yang mempengaruhi kemampuan seseorang pekerja dan juga sebagai patokan dalam menentukan perbedaan dalam pembagian kerja, berdasarkan data yang diperoleh penulis, bahwa penduduk dapat dikelompokkan menurut jenis kelamin. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tael 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki-laki	226	100,0%
2	Wanita	0	0,0%
Jumlah		226	100,0%

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22, 2023.

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui jumlah responden berdasarkan jenis kelamin di nelayan di desa Kelantan terdiri dari laki-laki yaitu sebanyak 266 orang atau 100% dan perempuan sebanyak 0 orang atau 0%.

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia merupakan penaruh seseorang dalam berpikir, dalam bertindak, dan mengambil keputusan, semakin bertambahnya usia maka semakin tinggi pola pikir seseorang. Berdasarkan data yang di peroleh penulis di Desa Kelantan Kecamatan Brandan diperleh usia responden seperti disajikan pada table 4.2.

Tabel 4.2 karakteristik responden berdasarkan usia.

N0	Usia	Frekuensi	Persentase
1	< 20	60	26,5%
2	20 – 30	75	33,3%
3	31 – 40	55	24,3%
4	>40	36	15,9%
Jumlah		226	100,0%

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22, 2023.

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui usia responden nelayan di desa kelantan dalam penelitian yaitu usia <20 tahun sebanyak 60 orang atau 26,5%, 20 - 30 tahun sebanyak 75 orang atau 33,3%, 31 – 40 tahun sebanyak 55 orang atau 24,3% dan usia >40 tahun sebanyak 36 orang atau 15.9%.

c. Karakteristik responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan hal yang penting karna tingkat Pendidikan seseorang dapat mempengaruhi polah piker dan pengetahuan seseorang, berdasarkan hasil responden yang diperoleh oleh penulis di Desa Kelantan Kecamatan Brandan diperoleh tingkat Pendidikan responden seperti diperlihatkan pada table 4.3.

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Jenis Pendidikan	Frekuensi	Persentase
SD	126	55,75%
SMP	85	37,61%
SMA	15	6,64%
Sarjana	0	0%
Jumlah	226	100.00%

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22, 2023.

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui jumlah responden berdasarkan tingkat pendidikan nelayan di desa Kelantan terdiri SD sebanyak 126 orang atau 55,75%, SMP sebanyak 85 orang atau 37,61%, SMA sebanyak 15 orang atau 6,64% dan sarjana sebanyak 0 orang atau 0%.

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Sampingan

Pekerjaan sampingan responden selain menjadi nelayan yang ada di desa Kelantan kecamatan Brandan dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4. karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Sampingan

Pekerjaan Sampingan	Frekuensi	Persentase
Pedagang	7	33,33%
Supir Sampan	10	47,62%
Montir	3	14,29%
Reparasi	1	4,76%
Jumlah	21	100.00%

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22, 2023.

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa masyarakat yang tinggal di desa Klantan Kecamatan Brandan yang penulis teliti yang memiliki pekerjaan sampingan sebanyak 15 orang responden atau 6,64% yang terdiri dari pedagang sebanyak 7 orang, guru sebanyak 4 orang, montir sebanyak 3 orang dan reparasi sebanyak 1 orang.

e. Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari responden tentang penghasilan nelayan yang ada di desa Kelantan kecamatan Brandan dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan.

N0	Usia	Frekuensi	Persentase
1	Rp. 1.000.000 – Rp. 2.000.000	41	18,2%
2	Rp. >2.000.000 – Rp. 3.000.000	80	35,4%
3	Rp. >3.000.000 – Rp. 4.000.000	70	30,9%
4	Rp. >4.000.000	35	15,5%
Jumlah		226	100,0

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22, 2023.

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui penghasilan responden dalam penelitian yaitu Rp. 1000.000 – Rp. 2.000.000 sebanyak 41 orang atau 18,2%, Rp. >2.000.000

– Rp. 3.000.000 sebanyak 80 orang atau 35,4%, Rp. 3.000.000 – Rp. 4.000.000 sebanyak 70 orang atau 30,9%, Rp dan Rp. >4.000.000 sebanyak 35 orang atau 15,5%.

4.1.3 Deskripsi Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variable bebas yaitu modal (X1), teknologi (X2) dan jam kerja nelayan (X3) serta 2 (dua) variable terikat yaitu hasil tangkapan (Y1) dan pendapatan (Y2). Adapun jawaban jawaban dari responden yang di peroleh adalah sebagai berikut:

a. Variabel Modal (X1)

1) Kapal/ Sampan

Tabel 4.6. Modal Dalam Perawatan atau Perbaikan Kapal Bot Lebih Besar Dibanding Sampan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	3	1.3	1.3	1.3
kurang setuju	36	15.9	15.9	17.3
setuju	162	71.7	71.7	88.9
sangat setuju	25	11.1	11.1	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.6 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan modal dalam perawatan atau perbaikan kapal bot lebih besar dibanding sampan, sebanyak 3 orang atau 1,3% menjawab tidak setuju, 36 orang atau 15,9% menjawab kurang setuju, 162 orang atau 71,7% menjawab setuju, 25 orang atau 11,1% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 162 orang atau 71,7% responden menganggap bahwa modal perawatan atau perbaikan kapal bot lebih besar dibandingkan sampan.

Tabel 4.7. Saat Pandemi Covid 19 Dana Untuk Perawatan Kapal Mencukupi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang setuju	62	27.4	27.4	27.4
setuju	133	58.8	58.8	86.3
sangat setuju	31	13.7	13.7	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.7 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan saat pandemic Covid 19 dana untuk perawatan kapal mencukupi, sebanyak 62 orang atau 27,4% menjawab kurang setuju, 133 orang atau 58,8% menjawab setuju, 31 orang atau 13,7% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 133 orang atau 58,8% responden menganggap bahwa pada masa pandemic Covid 19 dana perawatan mencukupi.

2) Bahan Bakar/ Bensin

Tabel 4.8. Modal untuk bahan bakar sangat mempengaruhi berkurangnya pendapatan saat pandemik Covid 19

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	2	.9	.9	.9
kurang setuju	51	22.6	22.6	23.5
setuju	156	69.0	69.0	92.5
sangat setuju	17	7.5	7.5	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.8 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Modal untuk bahan bakar sangat mempengaruhi berkurangnya pendapatan saat pandemik Covid 19, 2 orang atau 9% menjawab tidak setuju, 51 orang atau 22,6% menjawab kurang setuju, 156 orang atau 69% menjawab setuju, 17 orang atau 7,5% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan

setuju yaitu 156 orang atau 69% responden menganggap bahwa modal bahan bakar sangat mempengaruhi berkurangnya pendapatan.

Tabel 4.9. Semakin jauh kapal untuk menghasilkan hasil tangkapan, modal yang diperlukan untuk bahan bakar semakin tinggi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	4	1.8	1.8	1.8
kurang setuju	50	22.1	22.1	23.9
setuju	152	67.3	67.3	91.2
sangat setuju	20	8.8	8.8	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.9 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Semakin jauh kapal untuk menghasilkan hasil tangkapan, modal yang diperlukan untuk bahan bakar semakin tinggi, 4 orang atau 1,8% menjawab tidak setuju, 50 orang atau 22,1% menjawab kurang setuju, 152 orang atau 67,3% menjawab setuju, 20 orang atau 8,8% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 152 orang atau 67,3% responden menganggap bahwa semakin jauh jarak yang di tempuh maka semakin tinggi modal yang dikeluarkan nelayan untuk membeli bensin.

3) Peralatan

Tabel 4.10. Saat pandemik modal untuk membeli peralatan tangkap terkecukupi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang setuju	59	26.1	26.1	26.1
setuju	145	64.2	64.2	90.3
sangat setuju	22	9.7	9.7	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.10 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Saat pandemik modal untuk membeli peralatan tangkap terkecukupi, 59 orang atau 26,1%

menjawab kurang setuju, 145 orang atau 64,2% menjawab setuju, 22 orang atau 97% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 145 orang atau 64,2% responden menganggap bahwa saat pandemi Covid 19 modal untuk membeli peralatan tangkap tercukupi.

Tabel 4,11. Peralatan Tangkap memakai dana pribadi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	2	0.9	0.9	0.9
kurang setuju	52	23.0	23.0	23.9
setuju	161	71.2	71.2	95.1
sangat setuju	11	4.9	4.9	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.11 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan peralatan tangkap memakai dana sendiri, 2 orang atau 0,9% menjawab tidak setuju, 52 Orang atau 23% menjawab kurang setuju, 161 orang atau 71,2% menjawab setuju, 11 orang atau 4,9% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 161 orang atau 71,2% responden menyatakan modal peralatan menggunakan dana pribadi.

b. Teknologi

1) Transportasi

Tabel 4,12. Kondisi perahu/ kapal memiliki tingkat keamanan yang relatif terjamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	6	2.7	2.7	2.7
kurang setuju	41	18.1	18.1	20.8
setuju	139	61.5	61.5	82.3
sangat setuju	40	17.7	17.7	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.12 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Kondisi perahu/ kapal memiliki tingkat keamanan yang relatif terjamin, 6 orang atau 2,7% menjawab tidak setuju, 41 Orang atau 18,1% menjawab kurang setuju, 139 orang atau 61,5% menjawab setuju, 40 orang atau 17,7% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 139 orang atau 61,5% responden menyatakan kondisi perahu/ kapal memiliki tingkat keamanan yang terjamin.

Tabel 4,13. Kemudahan dalam penggunaan perahu/ kapal

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	1	0.4	0.4	0.4
kurang setuju	32	14.2	14.2	14.6
setuju	142	62.8	62.8	77.4
sangat setuju	51	22.6	22.6	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.13 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan kemudahan dalam penggunaan perahu/ kapal, 1 orang atau 0,4% menjawab tidak setuju, 32 orang atau 14,2% menjawab kurang setuju, 142 orang atau 62,8% menjawab setuju, 51 orang atau 22,6% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 142 orang atau 62,8% responden menyatakan kemudahan dalam menggunakan perahu/ kapal.

2) Alat Tangkap

Tabel 4,14. Alat tangkap yang digunakan tergolong modern

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	3	1.3	1.3	1.3
kurang setuju	42	18.6	18.6	19.9
setuju	145	64.2	64.2	84.1
sangat setuju	36	15.9	15.9	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.14 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan alat tangkap yang digunakan tergolong modern, 3 orang atau 1,3% menjawab tidak setuju, 42 orang atau 18,6% menjawab kurang setuju, 145 orang atau 64,2% menjawab setuju, 36 orang atau 15,9% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 142 orang atau 62,8% responden menyatakan bahwa alat tangkap yang digunakan nelayan tergolong modern.

Tabel 4,15. Kemudahan dalam menggunakan alat tangkap

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	4	1.8	1.8	1.8
kurang setuju	35	15.5	15.5	17.3
setuju	156	69.0	69.0	86.3
sangat setuju	31	13.7	13.7	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.15 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan kemudahan dalam menggunakan alat tangkap, 4 orang atau 1,8% menjawab tidak setuju, 35 orang atau 15,5% menjawab kurang setuju, 156 orang atau 69% menjawab setuju, 31 orang atau 13,7% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 156 orang atau 69% responden menyatakan bahwa alat tangkap yang digunakan nelayan mudah digunakan.

3) Radar Ikan

Tabel 4,16. Biasanya menggunakan radar ikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	3	1.3	1.3	1.3
kurang setuju	42	18.6	18.6	19.9
setuju	145	64.2	64.2	84.1
sangat setuju	36	15.9	15.9	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.16 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan biasanya menggunakan radar ikan, 3 orang atau 1,3% menjawab tidak setuju, 42 orang atau 18,6% menjawab kurang setuju, 146 orang atau 64,2% menjawab setuju, 36 orang atau 15,9% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 145 orang atau 64,2% responden menyatakan bahwa nelayan menggunakan radar ikan.

Tabel 4,17. Radar ikan bermanfaat dan akurat dalam penggunaannya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang setuju	45	19.9	19.9	19.9
setuju	149	65.9	65.9	85.8
sangat setuju	32	14.2	14.2	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.17 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan radar ikan bermanfaat dan akurat dalam penggunaannya, 45 orang atau 19,9% menjawab kurang setuju, 149 orang atau 65,9% menjawab setuju, 32 orang atau 14,2% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 149 orang atau 65,9% responden menyatakan bahwa radar ikan akurat dan bermanfaat bagi nelayan.

c. Jam Kerja Nelayan

1) Jarak Tempuh

Tabel 4,18. Sering berpindah-pindah lokasi penangkapan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang setuju	40	17.7	17.7	17.7
setuju	161	71.2	71.2	88.9
sangat setuju	25	11.1	11.1	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.18 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan sering berpindah-pindah lokasi penangkapan, 40 orang atau 17,7% menjawab kurang setuju, 161 orang atau 71,2% menjawab setuju, 25 orang atau 11,1% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 161 orang atau 71,2% responden menyatakan nelayan sering berpindah-pindah lokasi penangkapan.

Tabel 4,19. Disaat pandemic covid 19 jarak tempuh penangkapan sampai bisa masuk ke negara lain

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang setuju	43	19.0	19.0	19.0
setuju	136	60.2	60.2	79.2
sangat setuju	47	20.8	20.8	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.19 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Disaat pandemic covid 19 jarak tempuh penangkapan sampai bisa masuk ke negara lain, 43 orang atau 19% menjawab kurang setuju, 136 orang atau 60,2% menjawab setuju, 47 orang atau 20,8% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 136 orang atau 60,2% responden menyatakan saat pandemic covid 19 penangkapan sampai ke negara lain.

2) Cuaca

Tabel 4,20. Akibat sering badai mengakibatkan jam kerja terhambat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	8	3.5	3.5	3.5
kurang setuju	55	24.3	24.3	27.9
Setuju	122	54.0	54.0	81.9
sangat setuju	41	18.1	18.1	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.20 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Akibat sering badai mengakibatkan jam kerja terhambat, 8 orang atau 3,5% menjawab tidak setuju, 55 orang atau 24,3% menjawab kurang setuju, 122 orang atau 54% menjawab setuju, 41 orang atau 18,1% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 122 orang atau 54% responden menyatakan bahwa Ketika badai mengakibatkan jam kerja nelayan menjadi terhambat.

Tabel 4,21. Angin laut sering mengganggu proses tangkap ikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	5	2.2	2.2	2.2
kurang setuju	47	20.8	20.8	23.0
setuju	143	63.3	63.3	86.3
sangat setuju	31	13.7	13.7	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.21 menunjukkan bahwa dengan angin laut sering mengganggu proses tangkap ikan, 5 orang atau 2,2% menjawab tidak setuju, 47 orang atau 20,8% menjawab kurang setuju, 143 orang atau 63,3% menjawab setuju, 31 orang atau 13,7% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban

terbanyak mengatakan setuju yaitu 143 orang atau 63,3% responden menyatakan bahwa angin laut sering mengganggu proses tangkap ikan.

3) Pengalaman

Tabel 4,22. Memiliki pengalaman yang cukup lama

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	1	.4	.4	.4
kurang setuju	45	19.9	19.9	20.4
Setuju	153	67.7	67.7	88.1
sangat setuju	27	11.9	11.9	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.22 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan memiliki pengalaman yang cukup lama, 1 orang atau 0,4% menjawab tidak setuju, 45 orang atau 19,9% menjawab kurang setuju, 153 orang atau 67,7% menjawab setuju, 27 orang atau 11,9% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 153 orang atau 67,7% responden menyatakan bahwa nelayan memiliki pengalaman yang cukup lama.

Tabel 4,23. Mampu mengetahui segala lokasi tangkapan ikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang setuju	39	17.3	17.3	17.3
setuju	161	71.2	71.2	88.5
sangat setuju	26	11.5	11.5	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada tabel 4.23 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan mampu mengetahui segala lokasi tangkapan ikan, 39 orang atau 17,3% menjawab kurang setuju, 161 orang atau 71,2% menjawab setuju, 26 orang atau 11,5% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak

mengatakan setuju yaitu 161 orang atau 71,2% responden menyatakan bahwa nelayan mengetahui segala lokasi penangkapan ikan.

d. Hasil tangkapan

1) Jumlah tangkapan

Tabel 4,24. Selama pandemic covid 19 jumlah hasil tangkapan melimpah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	6	2.7	2.7	2.7
kurang setuju	49	21.7	21.7	24.3
setuju	115	50.9	50.9	75.2
sangat setuju	56	24.8	24.8	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.24 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Selama pandemic covid 19 jumlah hasil tangkapan melimpah, 6 orang atau 2,7% menjawab tidak setuju, 49 orang atau 21,7% menjawab kurang setuju, 115 orang atau 71,2% menjawab setuju, 56 orang atau 24,8% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 115 orang atau 50,9% responden menyatakan bahwa selama pandemic covid 19 jumlah hasil tangkapan meningkat.

Tabel 4,25. Saat pandemi hasil tangkapan lebih banyak dari pada sebelum adanya pandemi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	11	4.9	4.9	4.9
kurang setuju	50	22.1	22.1	27.0
Setuju	108	47.8	47.8	74.8
sangat setuju	57	25.2	25.2	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.25 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Saat pandemi hasil tangkapan lebih banyak dari pada sebelum adanya pandemi, 11 orang atau 4,9% menjawab tidak setuju, 50 orang atau 22,1% menjawab kurang setuju, 108 orang atau 47,8% menjawab setuju, 57 orang atau 25,2% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 108 orang atau 47,8% responden menyatakan bahwa selama pandemic covid 19 hasil tangkapan lebih banyak disbanding sebelum adanya covid 19.

2) Tempat pelelangan ikan (TPI)

Tabel 4,26. Akses ke lokasi TPI dekat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	8	3.5	3.5	3.5
kurang setuju	50	22.1	22.1	25.7
setuju	135	59.7	59.7	85.4
sangat setuju	33	14.6	14.6	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.26 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan akses ke lokasi TPI dekat, 8 orang atau 3,5% menjawab tidak setuju, 50 orang atau 22,1% menjawab kurang setuju, 135 orang atau 59,7% menjawab setuju, 33 orang atau 14,6% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 135 orang atau 59,7% responden menyatakan bahwa akses menuju lokasi TPI dekat dengan nelayan

Tabel 4,27. Saat pandemi covid 19 harga jual ikan di TPI sangat menurun

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	17	7.5	7.5	7.5
kurang setuju	48	21.2	21.2	28.8
setuju	124	54.9	54.9	83.6
sangat setuju	37	16.4	16.4	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.27 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Saat pandemi covid 19 harga jual ikan di TPI sangat menurun, 17 orang atau 7,5% menjawab tidak setuju, 48 orang atau 21,2% menjawab kurang setuju, 124 orang atau 54,9% menjawab setuju, 37 orang atau 16,4% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 124 orang atau 54,9% responden menyatakan bahwa harga jual ikan di TPI mengalami penurunan selama pandemic covid 19.

3) Pengolahan hasil tangkapan

Tabel 4,28. Sangat mudah dalam proses pengolahan ikan selama pandemic

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	13	5.8	5.8	5.8
kurang setuju	47	20.8	20.8	26.5
setuju	126	55.8	55.8	82.3
sangat setuju	40	17.7	17.7	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.28 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Sangat mudah dalam proses pengolahan ikan selama pandemic, 13 orang atau 5,8% menjawab tidak setuju, 47 orang atau 20,8% menjawab kurang setuju, 126 orang atau 55,8% menjawab setuju, 40 orang atau 17,7% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 126 orang

atau 55,8% responden menyatakan bahwa Sangat mudah dalam proses pengolahan ikan selama pandemic.

Tabel 4.29. Dampak pandemic mempengaruhi keuntungan yang lebih dalam pengolahan ikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	8	3.5	3.5	3.5
kurang setuju	47	20.8	20.8	24.3
setuju	118	52.2	52.2	76.5
sangat setuju	53	23.5	23.5	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.29 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Dampak pandemic mempengaruhi keuntungan yang lebih dalam pengolahan ikan, 8 orang atau 3,5% menjawab tidak setuju, 47 orang atau 20,8% menjawab kurang setuju, 118 orang atau 52,2% menjawab setuju, 53 orang atau 23,5% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 118 orang atau 52,2% responden menyatakan bahwa Dampak pandemic mempengaruhi keuntungan yang lebih dalam pengolahan ikan.

e. Pendapatan

1) Keuntungan

Tabel 4.30. Keuntungan yang di dapat sangat berpengaruh terhadap hasil pendapatan saat pandemic berlangsung

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	1	0.4	0.4	0.4
kurang setuju	51	22.6	22.6	23.0
Setuju	123	54.4	54.4	77.4
sangat setuju	51	22.6	22.6	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.30 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Keuntungan yang di dapat sangat berpengaruh terhadap hasil pendapatan saat pandemic berlangsung, 1 orang atau 0,4% menjawab tidak setuju, 51 orang atau 22,6% menjawab kurang setuju, 123 orang atau 54,4% menjawab setuju, 51 orang atau 22,6% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 123 orang atau 54,4% responden menyatakan bahwa Keuntungan yang di dapat sangat berpengaruh terhadap hasil pendapatan saat pandemic berlangsung.

Tabel 4,31. Saat pandemic keuntungan yang didapat rendah, maka sangat mempengaruhi turunnya hasil pendapatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	10	4.4	4.4	4.4
kurang setuju	50	22.1	22.1	26.5
setuju	120	53.1	53.1	79.6
sangat setuju	46	20.4	20.4	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.31 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Saat pandemic keuntungan yang didapat rendah, maka sangat mempengaruhi turunnya hasil pendapatan, 10 orang atau 4,4% menjawab tidak setuju, 50 orang atau 22,1% menjawab kurang setuju, 120 orang atau 53,1% menjawab setuju, 46 orang atau 20,4% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 120 orang atau 53,1% responden menyatakan bahwa Saat pandemic keuntungan yang didapat rendah, maka sangat mempengaruhi turunnya hasil pendapatan

2) Permintaan

Tabel 4,32. Permintaan dari konsumen sangat mempengaruhi pendapatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	7	3.1	3.1	3.1
kurang setuju	47	20.8	20.8	23.9
setuju	134	59.3	59.3	83.2
sangat setuju	38	16.8	16.8	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.32 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Permintaan dari konsumen sangat mempengaruhi pendapatan, 7 orang atau 3,1% menjawab tidak setuju, 47 orang atau 20,8% menjawab kurang setuju, 134 orang atau 59,3% menjawab setuju, 38 orang atau 16,8% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 134 orang atau 59,3% responden menyatakan bahwa Permintaan dari konsumen sangat mempengaruhi pendapatan

Tabel 4,33. Disaat pandemic covid 19 permintaan dari konsumen sangat tinggi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	8	3.5	3.5	3.5
kurang setuju	39	17.3	17.3	20.8
setuju	148	65.5	65.5	86.3
sangat setuju	31	13.7	13.7	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.33 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Disaat pandemic covid 19 permintaan dari konsumen sangat tinggi, 8 orang atau 3,5% menjawab tidak setuju, 39 orang atau 17,3% menjawab kurang setuju, 148 orang atau 65,5% menjawab setuju, 31 orang atau 13,7% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 148 orang

atau 65,5% responden menyatakan bahwa Disaat pandemic covid 19 permintaan dari konsumen sangat tinggi.

3) Kuantitas

Tabel 4,34. Kuantitas ikan sangat mempengaruhi hasil pendapatan selama adanya pandemi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	5	2.2	2.2	2.2
kurang setuju	47	20.8	20.8	23.0
setuju	139	61.5	61.5	84.5
sangat setuju	35	15.5	15.5	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.34 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Kuantitas ikan sangat mempengaruhi hasil pendapatan selama adanya pandemic, 5 orang atau 2,2% menjawab tidak setuju, 47 orang atau 20,8% menjawab kurang setuju, 139 orang atau 61,5% menjawab setuju, 35 orang atau 15,5% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 139 orang atau 61,5% responden menyatakan bahwa Kuantitas ikan sangat mempengaruhi hasil pendapatan selama adanya pandemic.

Tabel 4,35. Disaat pandemic covid 19 banyaknya ikan yang didapat pendapatan penjualan menurun

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak setuju	4	1.8	1.8	1.8
kurang setuju	41	18.1	18.1	19.9
setuju	149	65.9	65.9	85.8
sangat setuju	32	14.2	14.2	100.0
Total	226	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.35 menunjukkan bahwa dengan pertanyaan Disaat pandemic covid 19 banyaknya ikan yang didapat pendapatan penjualan menurun, 4 orang atau

1,8% menjawab tidak setuju, 41 orang atau 18,1% menjawab kurang setuju, 149 orang atau 65,9% menjawab setuju, 32 orang atau 14,2% menjawab sangat setuju. Dari jawaban responden diketahui bahwa jawaban terbanyak mengatakan setuju yaitu 149 orang atau 65,9% responden menyatakan bahwa Disaat pandemic covid 19 banyaknya ikan yang didapat pendapatan penjualan menurun.

4.1.4 Uji Validitas dan Reabilitas

a. Uji validitas

Untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam daftar pertanyaan (angket) yang telah disajikan pada responden maka perlu dilakukan uji validitas. Apabila validitas setiap pertanyaan lebih besar ($>$) 0,30, maka butir pertanyaan dianggap valid (Rusiadi, 2013).

1) Validitas Modal (X1)

Tabel 4.36. Hasil Analisa Item Validitas Modal (X1)
Item-Total Statistic

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1_1	19.16	3.115	.384	.681
X1_2	19.23	2.611	.490	.688
X1_3	19.26	3.089	.408	.672
X1_4	19.26	3.125	.348	.697
X1_5	19.25	2.883	.401	.634
X1_6	19.29	3.166	.399	.675

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.36 hasil output SPSS diketahui nilai validitas terdapat pada kolom Corrected Item-Total Correlation yang artinya nilai korelasi antara skor setiap butir dengan skor tota; pada tabulasi jawaban responden. Hasil uji validitas dari 6 (enam) butir pertanyaan pada variable modal (X1) dapat dikatakan valid (sah) dikarenakan semua nilai koefisien lebih besar dari 0.30.

2) Validitas Teknologi (X2)

Tabel 4.37. Hasil Analisa Item Validitas Teknologi (X2)

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X2_1	19.76	5.063	.351	.715
X2_2	19.63	5.168	.375	.706
X2_3	19.85	4.152	.521	.665
X2_4	19.76	5.118	.412	.696
X2_5	19.76	4.692	.554	.655
X2_6	19.76	4.840	.555	.658

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.37 hasil output SPSS diketahui nilai validitas terdapat pada kolom Corrected Item-Total Correlation yang artinya nilai korelasi antara skor setiap butir dengan skor tota; pada tabulasi jawaban responden. Hasil uji validitas dari 6 (enam) butir pertanyaan pada variable teknologi (X2) dapat dikatakan valid (sah) dikarenakan semua nilai koefisien lebih besar dari 0.30.

3) Validitas Jam Kerja Nelayan (X3)

Tabel 4.38. Hasil Analisa Item Validitas Jam Kerja Nelayan (X3)

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1_1	23.56	4.639	.355	.612
X3_1	23.55	4.382	.399	.668
X3_2	23.46	4.241	.367	.680
X3_3	23.62	3.731	.367	.644
X3_4	23.60	4.037	.335	.655
X3_5	23.57	4.202	.341	.654
X3_6	23.54	4.036	.472	.614

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.38 hasil output SPSS diketahui nilai validitas terdapat pada kolom Corrected Item-Total Correlation yang artinya nilai korelasi antara skor setiap butir dengan skor tota; pada tabulasi jawaban responden. Hasil uji validitas

dari 6 (enam) butir pertanyaan pada variable jam kerja nelayan (X3) dapat dikatakan valid (sah) dikarenakan semua nilai koefisien lebih besar dari 0.30.

4) Validitas Hasil Tangkapan (Y1)

Tabel 4.39. Hasil Analisa Item Validitas Hasil Tangkapan (Y1)

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1_1	19.40	7.272	.344	.738
Y1_2	19.44	6.870	.400	.725
Y1_3	19.52	6.882	.511	.694
Y1_4	19.58	6.405	.544	.682
Y1_5	19.52	6.295	.608	.663
Y1_6	19.42	6.823	.461	.707

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.39 hasil output SPSS diketahui nilai validitas terdapat pada kolom Corrected Item-Total Correlation yang artinya nilai korelasi antara skor setiap butir dengan skor tota; pada tabulasi jawaban responden. Hasil uji validitas dari 6 (enam) butir pertanyaan pada variable hasil tangkapan (Y1) dapat dikatakan valid (sah) dikarenakan semua nilai koefisien lebih besar dari 0.30.

5) Validitas Pendapatan (Y2)

Tabel 4.40. Hasil Analisa Item Validitas Pendapatan (Y2)

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y2_1	19.51	6.029	.464	.761
Y2_2	19.61	5.643	.500	.754
Y2_3	19.61	5.982	.464	.761
Y2_4	19.61	5.803	.568	.735
Y2_5	19.60	5.761	.582	.732
Y2_6	19.58	5.871	.596	.730

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.40 hasil output SPSS diketahui nilai validitas terdapat pada kolom Corrected Item-Total Correlation yang artinya nilai korelasi antara skor

setiap butir dengan skor tota; pada tabulasi jawaban responden. Hasil uji validitas dari 6 (enam) butir pertanyaan pada variable pendapatan (Y2) dapat dikatakan valid (sah) dikarenakan semua nilai koefisien lebih besar dari 0.30.

b. Uji reabilitas

Reabilitas adalah drajat ketepatan, ketelitian atau keakuratan yang ditunjukkan oleh instrument pengukuran. Butir angket dikatakan reliable atau handal apabila jawaban seseorang terhadap angket adalah konsisten. Dalam penelitian ini untuk menentukan angket reliabel atau tidak dengan menggunakan *Alpha Cronbach*. Angket dikatakan reliabel jika *alpha Cronbach* > 0.60 dan tidak reliable jika sama dengan atau kurang dari 0.60.

Reabilitas dari pertanyaan angket yang telah diajukan oleh penulis kepada responden dalam penelitian ini akan terlihat pada table reability statistic yang disajikan dalam table dibawah ini:

1) Reabilitas Modal (X1)

Tabel 4.41 Hasil Analisa item reabilitas Modal (X1)

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1_1	19.16	3.115	.384	.681
X1_2	19.23	2.611	.490	.688
X1_3	19.26	3.089	.408	.672
X1_4	19.26	3.125	.348	.697
X1_5	19.25	2.883	.401	.634
X1_6	19.29	3.166	.399	.675

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.41 diketahui hasil output SPSS diketahui nilai reabilitas terdapat pada kolom Cronbach's Alpha if Item Deleted yang artinya nilai korelasi antara skor setiap butir dengan skor total pada tabulasi jawaban responden. Hasil

uji reabilitas dari 6 (enam) butir pernyataan pada variable modal (X1) dinyatakan realibilitas (sah) karna semua nilai koefisien lebih besar dari 0.60.

2) Teknologi (X1)

Tabel 4.42 Hasil Analisa item reabilitas Teknologi (X2)

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X2_1	19.76	5.063	.351	.715
X2_2	19.63	5.168	.375	.706
X2_3	19.85	4.152	.521	.665
X2_4	19.76	5.118	.412	.696
X2_5	19.76	4.692	.554	.655
X2_6	19.76	4.840	.555	.658

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.42 diketahui hasil output SPSS diketahui nilai reabilitas terdapat pada kolom Cronbach's Alpha if Item Deleted yang artinya nilai korelasi antara skor setiap butir dengan skor total pada tabulasi jawaban responden. Hasil uji reabilitas dari 6 (enam) butir pernyataan pada variable teknologi (X2) dinyatakan realibilitas (sah) karna semua nilai koefisien lebih besar dari 0.60.

3) Jam Kerja Nelayan (X3)

Tabel 4.43 Hasil Analisa item reabilitas Jam kerja nelayan (X3)

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1_1	23.56	4.639	.355	.612
X3_1	23.55	4.382	.399	.668
X3_2	23.46	4.241	.367	.680
X3_3	23.62	3.731	.367	.644
X3_4	23.60	4.037	.335	.655
X3_5	23.57	4.202	.341	.654
X3_6	23.54	4.036	.472	.614

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.43 diketahui hasil output SPSS diketahui nilai reabilitas terdapat pada kolom Cronbach's Alpha if Item Deleted yang artinya nilai korelasi

antara skor setiap butir dengan skor total pada tabulasi jawaban responden. Hasil uji reabilitas dari 6 (enam) butir pernyataan pada variable jam kerja nelayan (X3) dinyatakan realibilitas (sah) karna semua nilai koefisien lebih besar dari 0.60.

4) Hasil tangkapan (Y1)

Tabel 4.44 Hasil Analisa item reabilitas hasil tangkapan (Y1)

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1_1	19.40	7.272	.344	.738
Y1_2	19.44	6.870	.400	.725
Y1_3	19.52	6.882	.511	.694
Y1_4	19.58	6.405	.544	.682
Y1_5	19.52	6.295	.608	.663
Y1_6	19.42	6.823	.461	.707

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.44 diketahui hasil output SPSS diketahui nilai reabilitas terdapat pada kolom Cronbach's Alpha if Item Deleted yang artinya nilai korelasi antara skor setiap butir dengan skor total pada tabulasi jawaban responden. Hasil uji reabilitas dari 6 (enam) butir pernyataan pada variable hasil tangkapan (Y1) dinyatakan realibilitas (sah) karna semua nilai koefisien lebih besar dari 0.60.

5) Pendapatan (Y2)

Tabel 4.45 Hasil Analisa item reabilitas pendapatan (Y2)

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y2_1	19.51	6.029	.464	.761
Y2_2	19.61	5.643	.500	.754
Y2_3	19.61	5.982	.464	.761
Y2_4	19.61	5.803	.568	.735
Y2_5	19.60	5.761	.582	.732
Y2_6	19.58	5.871	.596	.730

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS Versi 22 Tahun 2023

Pada table 4.45 diketahui hasil output SPSS diketahui nilai reabilitas terdapat pada kolom Cronbach's Alpha if Item Deleted yang artinya nilai korelasi antara skor setiap butir dengan skor total pada tabulasi jawaban responden. Hasil uji reabilitas dari 6 (enam) butir pernyataan pada variable pendapatan (Y2) dinyatakan realibilitas (sah) karna semua nilai koefisien lebih besar dari 0.60.

4.1.5. Pengujian Asumsi SEM

Pengujian data dengan menggunakan model analisis SEM juga harus mempertimbangkan pengujian asumsi-asumsi SEM yang terdiri dari pengujian outlier, normalitas, evaluasi nilai residual, multicolinierity dan singularity (Bahri & Zamzam, 2015).

a. Pengujian Outlier

Pengujian outlier adalah salah satu pengujian asumsi SEM yang bertujuan untuk melihat nilai outlier atau nilai ekstrim dari data yang dilakukan observasi. Pengujian asumsi SEM outlier dilakukan dengan cara yakni multivariate outlier. Multivariate outlier dapat dilihat dengan nilai Mahalanobis Distance. Data Tidak terindikasi outlier jika nilai p1 dan p2 pada hasil Mahalanobis lebih besar dari 0,05.

Tabel 4.46 Multivariate Outlier

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
122	83.927	0.087	0.087
176	72.225	0.078	0.098
71	71.076	0.081	0.087
111	69.777	0.098	0.078
139	69.709	0.087	0.097
135	65.222	0.089	0.087
61	64.001	0.091	0.095
22	60.991	0.098	0.078
160	59.305	0.076	0.076
76	59.086	0.067	0.087
121	58.85	0.078	0.094
126	58.808	0.098	0.076
41	58.642	0.087	0.078

60	55.97	0.096	0.083
124	52.898	0.095	0.077
191	52.792	0.078	0.099
21	52.76	0.076	0.087
211	51.495	0.087	0.076
106	50.985	0.094	0.098
147	50.985	0.078	0.087
202	50.836	0.067	0.077
206	50.228	0.097	0.084
52	50.045	0.067	0.088
152	49.128	0.077	0.092
193	49.128	0.08	0.099
72	48.078	0.076	0.078
210	47.990	0.078	0.088
226	47.429	0.083	0.093
169	46.169	0.077	0.079
189	46.009	0.099	0.092
92	45.807	0.087	0.079
66	44.964	0.076	0.077
93	44.833	0.077	0.09
51	44.794	0.098	0.092
161	44.611	0.077	0.087
219	44.379	0.087	0.098
17	43.738	0.050	0.123
56	43.205	0.056	0.098
97	43.205	0.056	0.103
166	42.598	0.064	0.089
110	42.059	0.071	0.090
217	41.823	0.074	0.104
14	41.642	0.077	0.123
201	41.301	0.082	0.134
24	40.943	0.088	0.098
2	40.177	0.101	0.124
43	40.177	0.101	0.132
190	39.652	0.112	0.131
10	39.494	0.115	0.128
172	39.274	0.120	0.164
75	39.053	0.125	0.124
89	39.032	0.125	0.147
101	38.99	0.126	0.132
20	38.956	0.127	0.125
102	38.279	0.143	0.144
143	38.279	0.143	0.138
225	38.17	0.145	0.129

35	37.971	0.151	0.143
170	37.77	0.156	0.150
116	37.721	0.157	0.137
214	37.51	0.163	0.124
74	37.297	0.169	0.125
98	37.202	0.171	0.123
151	37.078	0.175	0.129
39	37.07	0.175	0.134
114	36.937	0.179	0.129
19	36.482	0.193	0.148
209	36.234	0.201	0.156
167	36.223	0.201	0.145
57	36.206	0.201	0.145
224	36.128	0.204	0.149
220	36.074	0.206	0.155
79	35.871	0.212	0.149
67	35.864	0.213	0.152
156	35.661	0.219	0.155
197	35.661	0.219	0.157
133	35.319	0.231	0.149
141	35.227	0.234	0.157
119	34.973	0.244	0.176
125	34.476	0.262	0.163
207	34.452	0.263	0.158
59	34.186	0.273	0.174
174	34.084	0.277	0.167
55	33.888	0.285	0.180
107	33.766	0.290	0.178
148	33.766	0.290	0.182
142	33.701	0.293	0.179
91	33.588	0.298	0.188
171	33.351	0.308	0.178
96	33.085	0.319	0.169
192	32.96	0.324	1.189
88	32.4	0.349	0.204
182	32.28	0.355	0.207
69	31.578	0.387	0.208
33	31.435	0.394	0.231
109	30.748	0.428	0.563
1	30.618	0.434	0.587
129	30.434	0.444	0.643
87	30.409	0.445	0.606
63	30.224	0.454	0.663

Sumber: Data di olah, Amos 2023

Tabel 4.46 di atas merupakan hasil Mahalanobis d-squared sebagian dari total 226 data responden yang dianalisis menggunakan Amos. Dari hasil tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa melihat pada output p1 dan p2 memiliki nilai di atas 0,05. Artinya, secara multivariate outlier data tidak memiliki outlier yang dapat merusak data dan hasil output penelitian.

b. Evaluasi Normalitas

Data Pengujian normalitas data merupakan syarat utama dalam pengujian menggunakan model SEM. Tujuannya adalah untuk melihat apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam SEM menggunakan AMOS dilakukan secara univariate dan multivariate. Data dikatakan normal jika nilai cr skeweness dan c.r cortusis pada masing-masing indikator berada di bawah 2,58.

Tabel 4.47 Uji Normalitas Data

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
Y2_6	2	5	-0.386	-2.37	0.749	2.3
Y2_5	2	5	-0.341	-2.092	0.343	1.052
Y2_4	2	5	-0.607	-3.725	0.981	2.011
Y2_3	2	5	-0.4	-2.455	0.276	0.846
Y2_2	2	5	-0.402	-2.467	-0.088	-0.271
Y2_1	2	5	-0.071	-0.439	-0.63	-1.935
Y1_1	2	5	-0.333	-2.046	-0.31	-0.951
Y1_2	2	5	-0.418	-2.565	-0.334	-1.024
Y1_3	2	5	-0.416	-2.555	0.315	0.968
Y1_4	2	5	-0.515	-3.158	-0.002	-0.005
Y1_5	2	5	-0.498	-3.058	0.108	0.333
Y1_6	2	5	-0.404	-2.477	-0.137	-0.419
X3_1	3	5	-0.064	-0.395	0.46	1.412
X3_2	3	5	-0.014	-0.084	-0.488	-1.498
X3_3	2	5	-0.306	-1.876	-0.121	-0.372
X3_4	2	5	-0.371	-2.278	0.503	1.542
X3_5	2	5	-0.144	-0.885	0.377	1.156
X3_6	3	5	-0.055	-0.335	0.465	1.426
X2_1	2	5	-0.437	-2.684	0.489	1.501
X2_2	2	5	-0.16	-0.981	0.033	0.102

X2_3	2	5	-0.322	-1.978	-0.457	-1.401
X2_4	2	5	-0.471	-2.892	1.224	2.757
X2_5	2	5	-0.28	-1.718	0.428	1.315
X2_6	3	5	0.005	0.028	-0.064	-0.197
X1_1	2	5	-0.463	-2.843	1.434	4.401
X1_2	3	5	0.11	0.674	-0.525	-1.611
X1_3	2	5	-0.358	-2.194	0.672	2.061
X1_4	2	5	-0.44	-2.698	0.792	2.431
X1_5	3	5	0.019	0.114	-0.211	-0.648
X1_6	2	5	-0.559	-3.428	0.842	2.543
Multivariate					4.732	1.662

Sumber: Data di olah, Amos 2023

Pada tabel 4.8 di atas terdapat dua pengujian yakni pengujian normalitas secara univariate dan multivariate. Pengujian univariate dilakukan dengan melihat nilai c.r skew dan c.r kurtosis kemudian membandingkan dengan nilai ketetapan yakni tidak lebih besar dari 2,58. Dari hasil di atas bahwa nilai c.r skew pada tiap variable yakni lebih kecil dari 2,58. Artinya, secara univariate variabel dalam penelitian ini memiliki data yang terdistribusi secara normal. Hal ini juga didukung oleh pengujian normalitas secara multivariate yang mana nilai c.r adalah sebesar 1,662 yakni di bawah 2,58 yang menunjukkan bahwa secara multivariate variabel penelitian memiliki data yang terdistribusi secara normal.

c. Evaluasi Nilai Residual

Pada pengujian SEM-AMOS nilai residual dapat dilihat pada hasil output standardized residual. Di mana, nilai dikatakan terdapat residual yang besar jika nilai standardized residual $> 2,58$.

1) CFA variable modal

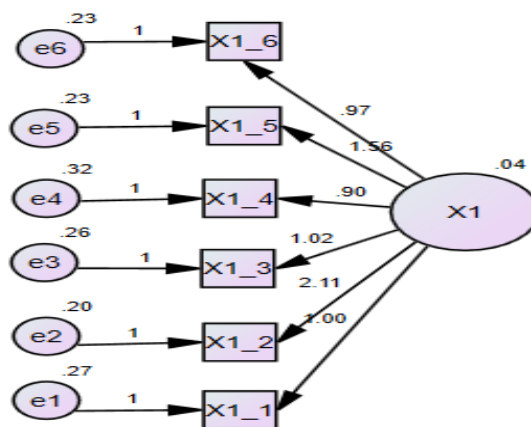
Variable modal memiliki 3 (tiga) indikator dengan 2 pernyataan pada tiap indikator yang akan diuji, yaitu:

X1.1= kapal/ sampan

X1.2= bahan bakar/ bensin

X1.3 = Peralatan

Berikut hasil gambar uji analisis CFA dengan menggunakan Amoz



Gambar 4.2. CFA variable Modal
Sumber: Output Amos versi 21, 2023

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa seluruh indikator pembentuk konstruk firs order modal memiliki nilai loading factor, dimana seluruh nilai loading factor memiliki angka diatas 0,5. Dimana nilai loading factor terbesar didapat pada X1-2 yaitu 2,11 dan terendah pada X1-4 yaitu 0,90 Jika seluruh indikator pembentuk konstruk sudah signifikan maka dapat digunakan dalam analisis data.

2) CFA variable teknologi

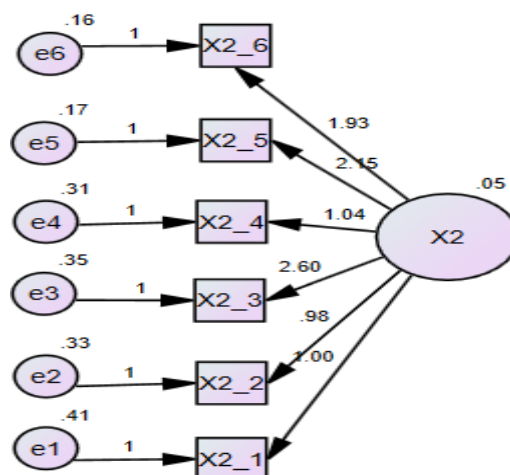
Variable teknologi memiliki 3 (tiga) indikator dengan 2 pernyataan pada tiap indikator yang akan diuji, yaitu:

X2.1= Transfortasi

X2.2= Alat tangkap

X2.3 = Radar ikan

Berikut hasil gambar uji analisis CFA dengan menggunakan Amoz



Gambar 4.3. CFA variable Teknologi
Sumber: Output Amos versi 21, 2023

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa seluruh indikator pembentuk kontruk firs order teknologi memiliki nilai loading factor, dimana seluruh nilai loading factor memiliki angka 0,5. Dimana nilai loading factor terbesar didapat pada X2-3 yaitu 2,60 dan terendah pada X2-2 yaitu 0,98. Jika seluruh indikator pembentuk kontruk sudah signifikan maka dapat digunakan dalam analisis data.

3) CFA variable Jam kerja nelayan

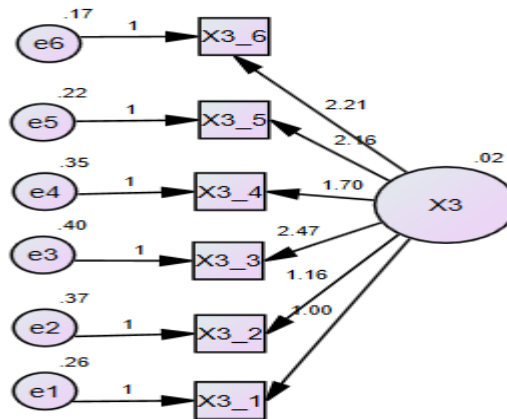
Variable jam kerja nelayan memiliki 3 (tiga) indikator dengan 2 pernyataan pada tiap inikator yang akan diuji, yaitu:

X3.1= Jarak tempuh

X3.2= Cuaca

X3.3 = Pengalaman

Berikut hasil gambar uji analisis CFA dengan menggunakan Amoz



Gambar 4.4. CFA variable Jam Kerja Nelayan
Sumber: Output Amos versi 21, 2023

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa seluruh indikator pembentuk kontruk firs order jam kerja nelayan memiliki nilai loading factor, dimana seluruh nilai loading factor memiliki angka 0,5. Dimana nilai loading factor terbesar didapat pada X3-3 yaitu 2,47 dan terendah pada X3-1 yaitu 1,00. Jika seluruh indikator pembentuk kontruk sudah signifikan maka dapat digunakan dalam analisis data.

4) CFA variable Hasil tangkapan

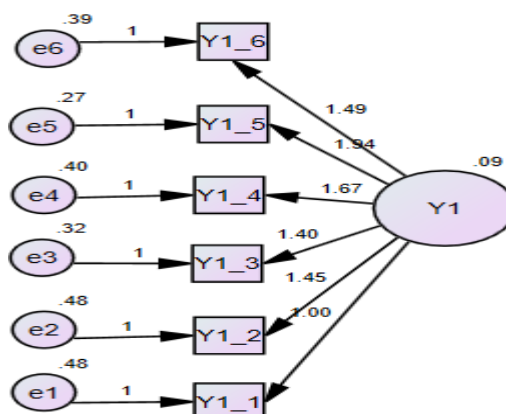
Variable hasil tangkapan memiliki 3 (tiga) indikator dengan 2 pernyataan pada tiap inikator yang akan diuji, yaitu:

Y1.1= Jumlah tangkapan

Y1.2= Teempat pelelangan ikan

Y1.3 = Pengolahan hasil tangkapan

Berikut hasil gambar uji analisis CFA dengan menggunakan Amoz



Gambar 4.5. CFA variable hasil tangkapan
Sumber: Output Amos versi 21, 2023

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa seluruh indikator pembentuk kontruk firs order hasil tangkapan memiliki nilai loading factor, dimana seluruh nilai loading factor memiliki angka 0,5. Dimana nilai loading factor terbesar didapat pada Y1- 5 yaitu ,94 dan terendah pada Y1-1 yaitu 1.00. Jika seluruh indikator pembentuk kontruk sudah signifikan maka dapat digunakan dalam analisis data.

5) CFA variable Pendapatan

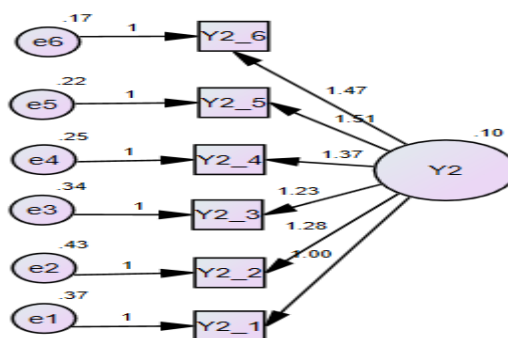
Variable pendapatan memiliki 3 (tiga) indikator dengan 2 pernyataan pada tiap inikator yang akan diuji, yaitu:

Y2.1= Keuntungan

Y2.2= Permintaan

Y2.3 = Kuantitas

Berikut hasil gambar uji analisis CFA dengan menggunakan Amoz



Gambar 4.6. CFA variable pendapatan
Sumber: Output Amos versi 21, 2023

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa seluruh indikator pembentuk kontruk firs order pendapatan memiliki nilai loading factor, dimana seluruh nilai loading factor memiliki angka 0,5. Diaman nilai loading factor terbesar didapat pada Y2-5 yaitu 1,51 dan terendah pada Y2-1 yaitu 1.00. Jika seluruh indikator pembentuk kontruk sudah signifikan maka dapat digunakan dalam analisis data.

e. Pengujian Kesesuaian Model (*Goodness of Fit Model*)

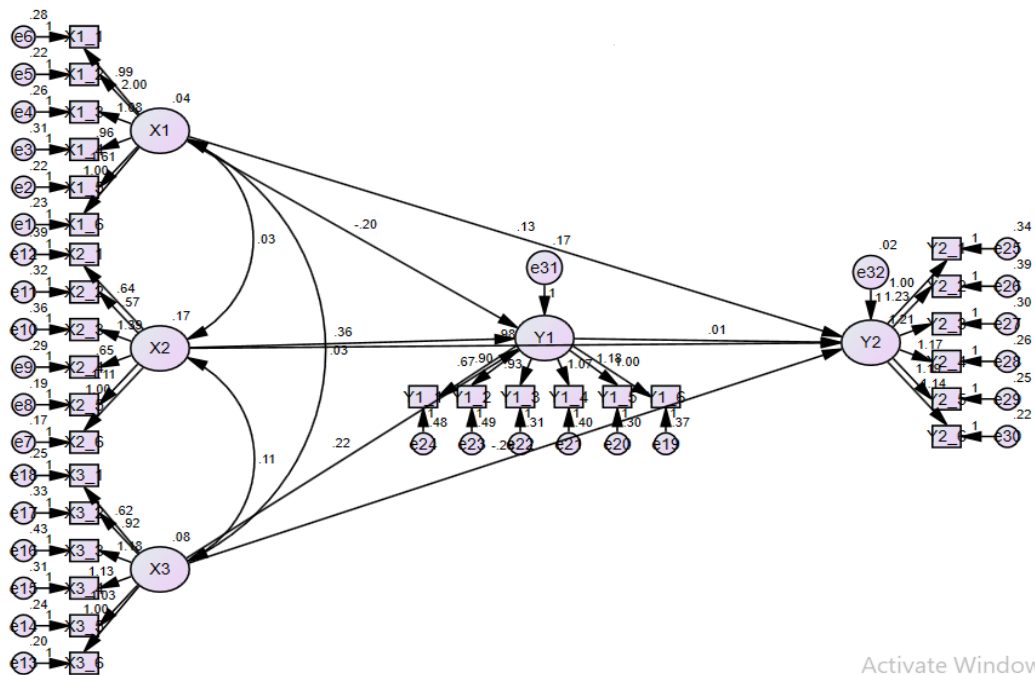
Goodness of Fit (GoF) merupakan indikasi perbandingan antara model dengan *observed variable*, di mana terdapat 3 alat ukur *Goodness of Fit* (GoF) yang digunakan yaitu; (1) *Absolute fit Indeces*, (2) *Incremental fit Indeces* dan (3) *Parsimony fit Indeces*.

Tabel 4. 49 Pengujian *Goodness of Fit* (GoF)

Alat Ukur	Indeks Pengukuran	Nilai	cut of value	keterangan
Absolute fit Indeces	P-value Chi Square	0,502	$\geq 0,05$	GoF
	CMIN/DF	0,987	$< 2,00$	GoF
	GFI	0,929	$\geq 0,90$	GoF
	RMSEA	0,000	$\leq 0,08$	GoF
Incremental fit Indeces	CFI	1,000	$\geq 0,90$	GoF
	TLI	1,007	$\geq 0,90$	GoF
	IFI	1,004	$\geq 0,90$	GoF
Parsimony fit Indeces	PRATIO	0,705	$>0,60$	GoF
	PCFI	0,705	$>0,60$	GoF

Sumber: Data di olah, Amos Versi 21, 2023

Tabel 4.49 di atas menjelaskan bahwa model pada penelitian ini memiliki model yang fit. Hal ini ditunjukkan pada masing-masing nilai pada alat ukur Goodness of Fit (GoF) yakni Absolute fit Indeces, Incremental fit Indeces dan Parsimony fit Indeces yang indeks pengukurannya memenuhi kriteria cut of value. Sehingga, model penelitian ini sangat fit dan dapat dilakukan pengujian menggunakan SEM.



Gambar 4.7. Hasil Pengujian Kelayakan Model

4.1.6. Uji Kesahian Konvergen dan Uji Kausalitas

Uji kesahian konvergen diperoleh dari data pengukuran model setiap variable (measurement model), uji ini dilakukan untuk menentukan kesahian setiap indikator yang di estimasi, dengan mengukur dimensi dari konsep yang diuji dalam penelitian. Apabila indikator memiliki nadir (*critical ratio*) yang lebih besar dari dua kali kesalahan (*standard error*), menunjukkan bahwa indikator secara sah

telah mengukur apa yang seharusnya diukur pada model yang disajikan (Wijaya, 2009).

Tabel 4.50. Bobot Critical Ratio

	Estimate
Y1 <--- X1	.890
Y1 <--- X2	.724
Y1 <--- X3	.741
Y2 <--- X1	.876
Y2 <--- X2	1.102
Y2 <--- X3	.728
Y2 <--- Y1	.813
X1_6 <--- X1	.794
X1_5 <--- X1	.776
X1_4 <--- X1	.835
X1_3 <--- X1	.801
X1_2 <--- X1	.759
X1_1 <--- X1	.764
X2_6 <--- X2	1.705
X2_5 <--- X2	.725
X2_4 <--- X2	.745
X2_3 <--- X2	.787
X2_2 <--- X2	1.382
X2_1 <--- X2	.883
X3_6 <--- X3	.840
X3_5 <--- X3	.716
X3_4 <--- X3	.783
X3_3 <--- X3	.760
X3_2 <--- X3	.718
X3_1 <--- X3	.837
Y1_6 <--- Y1	.999
Y1_5 <--- Y1	.730
Y1_4 <--- Y1	.715
Y1_3 <--- Y1	.812
Y1_2 <--- Y1	.805
Y1_1 <--- Y1	.797
Y2_1 <--- Y2	.730
Y2_2 <--- Y2	.780
Y2_3 <--- Y2	.725
Y2_4 <--- Y2	.739
Y2_5 <--- Y2	.751
Y2_6 <--- Y2	.766

Sumber: Output Amos V21. 2023.

Pada Tabel 4.50. diketahui validitas konvergen dapat dinilai dengan menentukan apakah setiap indikator yang di estimasi secara valid mengukur dimensi dari konsep yang diuji. Pada table diketahui bahwa nilai nadir (*critical ratio*) untuk semua indikator yang ada lebih besar dari standard error yang bearti bahwa semua butir pada penelitian ini sah terhadap setiap variable penelitian. Berikut hasil pengujian kesahian konvergen. Hasil uji loading factor sebesar 0.5 sehingga dapat diyakini seluruh variable layak untuk dianalisa lebih lanjut.

Tabel 4.51. Hasil estimasi C.R (critical ratio) dan P-Value

	Estimate	S.E	C.R	P	Label
Y1 <--- X1	-.201	1.224	8.863	***	par_26
Y1 <--- X2	.361	1.654	6.218	***	par_27
Y1 <--- X3	.223	2.768	4.081	***	par_28
Y2 <--- X1	.133	.938	3.876	***	par_29
Y2 <--- X2	.976	1.303	4.749	***	par_30
Y2 <--- X3	-.287	2.154	5.133	***	par_31
Y2 <--- Y1	.010	.066	6.151	***	par_32
X1_6 <--- X1	1.000				
X1_5 <--- X1	1.608	.390	4.128	***	par_1
X1_4 <--- X1	.963	.339	2.842	.004	par_2
X1_3 <--- X1	1.080	.267	4.041	***	par_3
X1_2 <--- X1	2.002	.520	3.849	***	par_4
X1_1 <--- X1	.994	.337	2.953	.003	par_5
X2_6 <--- X2	1.000				
X2_5 <--- X2	1.113	.112	9.976	***	par_6
X2_4 <--- X2	.652	.108	6.048	***	par_7
X2_3 <--- X2	1.389	.150	9.276	***	par_8
X2_2 <--- X2	.574	.111	5.151	***	par_9
X2_1 <--- X2	.635	.122	5.209	***	par_10
X3_6 <--- X3	1.000				
X3_5 <--- X3	1.027	.170	6.053	***	par_11
X3_4 <--- X3	1.133	.194	5.833	***	par_12
X3_3 <--- X3	1.183	.214	5.527	***	par_13
X3_2 <--- X3	.917	.186	4.917	***	par_14
X3_1 <--- X3	.623	.146	4.265	***	par_15
Y1_6 <--- Y1	1.000				
Y1_5 <--- Y1	1.179	.220	5.363	***	par_16
Y1_4 <--- Y1	1.073	.215	4.981	***	par_17
Y1_3 <--- Y1	.934	.124	7.507	***	par_18

Y1_2 <--- Y1	.899	.197	4.565	***	par_19
Y1_1 <--- Y1	.672	.165	4.079	***	par_20
Y2_1 <--- Y2	1.000				
Y2_2 <--- Y2	1.229	.188	6.542	***	par_21
Y2_3 <--- Y2	1.206	.182	6.608	***	par_22
Y2_4 <--- Y2	1.168	.174	6.695	***	par_23
Y2_5 <--- Y2	1.194	.184	6.502	***	par_24
Y2_6 <--- Y2	1.144	.173	6.614	***	par_25

Sumber: Output Amos, V21, 2023.

Pada table 4.51 menunjukkan bahwa Hasil uji kausalitas tiap variable mengalami hubungan kausalitas, hal ini dapat dilihat pada nilai C.R yang lebih besar dua kali lebih besar dari nilai S.E dan nilai probabilitas (p) yang memiliki tanda bintang yang bearti signifikan.

4.17. Efek Langsung, Efek Tidak Langsung dan Efek Total

Besarnya pengaruh masing-masing variable laten secara langsung (*standardized direct effect*) maupun secara tidak langsung (*standardized indirect effect*) serta pengaruh total (*standardized total effect*) dapat diperlihatkan pada table berikut ini:

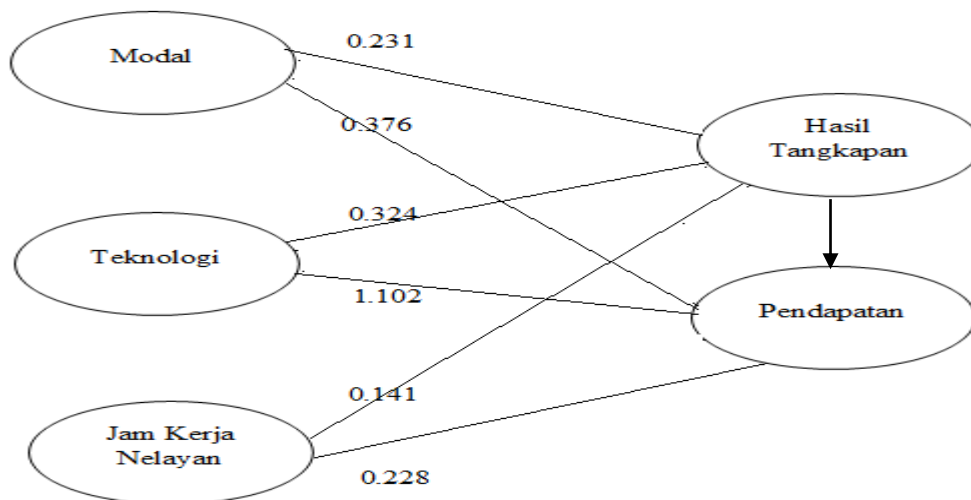
Tabel 4.52. *Starandardized Direct effect*

	X3	X2	X1	Y1	Y2
Y1	0.141	0.324	0.231	0.000	0.000
Y2	0.228	1.102	0.376	0.013	0.000
Y2_6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.666
Y2_5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.651
Y2_4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.639
Y2_3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625
Y2_2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.580
Y2_1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.530
Y1_1	0.000	0.000	0.000	0.407	0.000
Y1_2	0.000	0.000	0.000	0.505	0.000
Y1_3	0.000	0.000	0.000	0.612	0.000
Y1_4	0.000	0.000	0.000	0.615	0.000
Y1_5	0.000	0.000	0.000	0.700	0.000
Y1_6	0.000	0.000	0.000	0.599	0.000
X3_1	0.337	0.000	0.000	0.000	0.000

X3_2	0.418	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_3	0.460	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_4	0.503	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_5	0.516	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_6	0.540	0.000	0.000	0.000	0.000
X2_1	0.000	0.383	0.000	0.000	0.000
X2_2	0.000	0.382	0.000	0.000	0.000
X2_3	0.000	0.687	0.000	0.000	0.000
X2_4	0.000	0.445	0.000	0.000	0.000
X2_5	0.000	0.725	0.000	0.000	0.000
X2_6	0.000	0.705	0.000	0.000	0.000
X1_1	0.000	0.000	0.364	0.000	0.000
X1_2	0.000	0.000	0.659	0.000	0.000
X1_3	0.000	0.000	0.401	0.000	0.000
X1_4	0.000	0.000	0.335	0.000	0.000
X1_5	0.000	0.000	0.576	0.000	0.000
X1_6	0.000	0.000	0.394	0.000	0.000

Sumber: Output Amos, V21, 2023.

Hasil pengaruh langsung pada table di atas dapat dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 4.8 *Direct Effect* Modal, Teknologi dan Jam Kerja Nelayan

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa variabel modal, teknologi dan jam kerja nelayan berpengaruh secara langsung terhadap pendapatan. Hasil menunjukkan bahwa nilai loading terbesar didapat pada variabel teknologi terhadap pendapatan yaitu 1.102, sedangkan nilai modal terhadap pendapatan sebesar 0.376,

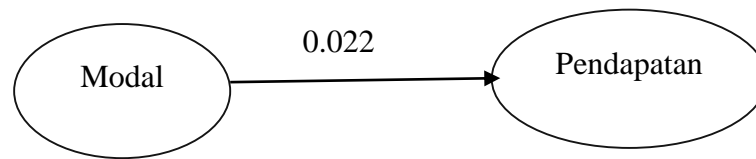
dan nilai jam kerja nelayan sebesar 0.228. nilai ini menunjukkan bahwa modal, teknologi dan jam kerja nelayan berbanding searah dengan pendapatan artinya dimana modal, teknologi dan jam kerja nelayan meningkat maka pendapatan juga meningkat.

Tabel 4.53. *Standardized Indirect Effect*

	X3	X2	X1	Y1	Y2
Y1	0.023	0.032	0.027	0.000	0.000
Y2	0.122	0.065	0.022	0.000	0.000
Y2_6	-0.326	1.120	0.150	0.011	0.000
Y2_5	-0.340	1.169	0.157	0.012	0.000
Y2_4	-0.333	1.144	0.153	0.012	0.000
Y2_3	-0.344	1.181	0.158	0.012	0.000
Y2_2	-0.351	1.204	0.161	0.012	0.000
Y2_1	-0.285	0.979	0.131	0.010	0.000
Y1_1	0.150	0.243	-0.135	0.000	0.000
Y1_2	0.201	0.325	-0.180	0.000	0.000
Y1_3	0.209	0.338	-0.187	0.000	0.000
Y1_4	0.240	0.388	-0.215	0.000	0.000
Y1_5	0.263	0.426	-0.236	0.000	0.000
Y1_6	0.223	0.361	-0.201	0.000	0.000
X3_1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X2_1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X2_2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X2_3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X2_4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X2_5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X2_6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X1_1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X1_2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X1_3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X1_4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X1_5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X1_6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

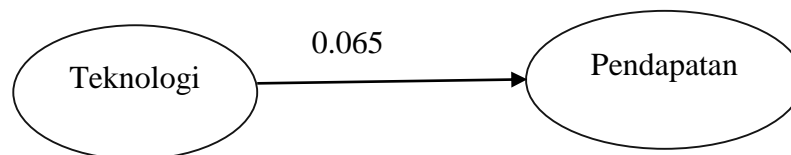
Sumber: Output Amos, V21. 2023.

Hasil pengaruh tidak langsung table diatas dapat dijabarkan sebagai berikut:



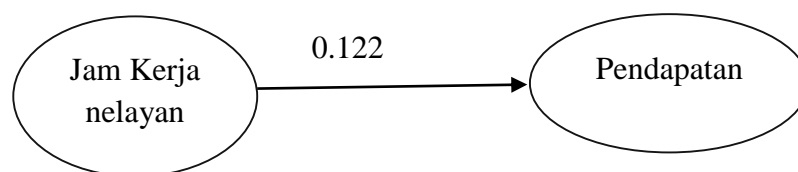
Gambar: 4.9. Indirrect effect Modal

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa variabel modal berpengaruh tidak langsung terhadap hasil tangkapan dengan nilai 0.022. nilai ini menunjukkan bahwa modal berbanding searah dengan pendapatan artinya dimana modal meningkat maka pendapatan juga meningkat.



Gambar: 4.10. Indirrect effect Teknologi

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa variabel teknologi berpengaruh tidak langsung terhadap pendapatan dengan nilai 0.065. nilai ini menunjukkan bahwa teknologi berbanding searah dengan pendapatan artinya dimana teknologi meningkat maka pendapatan juga meningkat.



Gambar: 4.11. Indirrect effect Jam Kerja Nelayan

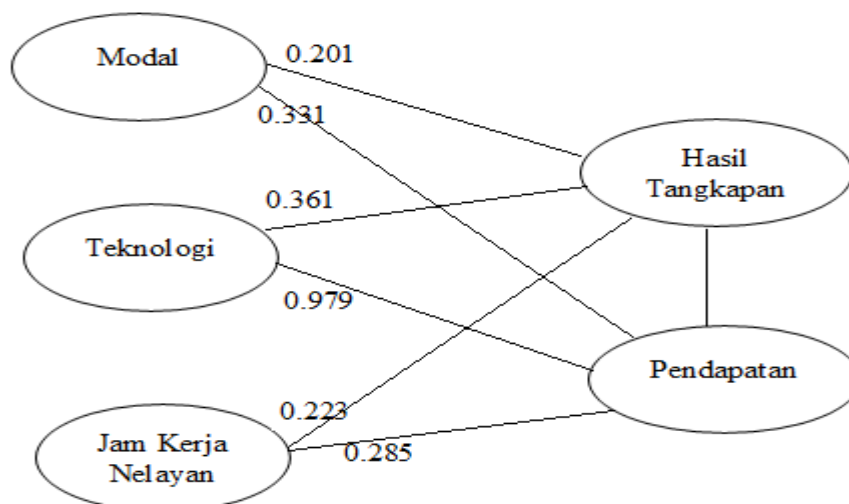
Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa variabel jam kerja nelayan berpengaruh tidak langsung terhadap pendapatan dengan nilai 0.122. nilai ini menunjukkan bahwa jam kerja nelayan berbanding searah dengan pendapatan artinya dimana jam kerja nelayan meningkat maka pendapatan juga meningkat.

Tabel 4.54. *Standardized Total Effect*

	X3	X2	X1	Y1	Y2
Y1	0.223	0.361	0.201	0.000	0.000
Y2	0.285	0.979	0.331	0.000	0.000
Y2_6	-0.326	1.120	0.150	0.011	1.144
Y2_5	-0.340	1.169	0.157	0.012	1.194
Y2_4	-0.333	1.144	0.153	0.012	1.168
Y2_3	-0.344	1.181	0.158	0.012	1.206
Y2_2	-0.351	1.204	0.161	0.012	1.229
Y2_1	-0.285	0.979	0.131	0.010	1.000
Y1_1	0.150	0.243	-0.135	0.672	0.000
Y1_2	0.201	0.325	-0.180	0.899	0.000
Y1_3	0.209	0.338	-0.187	0.934	0.000
Y1_4	0.240	0.388	-0.215	1.073	0.000
Y1_5	0.263	0.426	-0.236	1.179	0.000
Y1_6	0.223	0.361	-0.201	1.000	0.000
X3_1	0.623	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_2	0.917	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_3	1.183	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_4	1.133	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_5	1.027	0.000	0.000	0.000	0.000
X3_6	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
X2_1	0.000	0.635	0.000	0.000	0.000
X2_2	0.000	0.574	0.000	0.000	0.000
X2_3	0.000	1.389	0.000	0.000	0.000
X2_4	0.000	0.652	0.000	0.000	0.000
X2_5	0.000	1.113	0.000	0.000	0.000
X2_6	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
X1_1	0.000	0.000	0.994	0.000	0.000
X1_2	0.000	0.000	2.002	0.000	0.000
X1_3	0.000	0.000	1.080	0.000	0.000
X1_4	0.000	0.000	0.963	0.000	0.000
X1_5	0.000	0.000	1.608	0.000	0.000
X1_6	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000

Sumber: Output Amos, V21. 2023

Hasil pengaruh total pada table diatas dapat dijabarkan sebagai berikut:



Gambar. 4.12. Total Effect Modal, Teknologi, jam Kerja nelayan, Hasil tangkapan dan Pendapatan

Berdasarkan gambar di atas diketahui bahwa variabel modal, teknologi dan jam kerja nelayan (endogenous) mempengaruhi hasil tangkapan dan pendapatan (endogenous) secara total. Hasil pengaruh total menunjukkan bahwa yang mempengaruhi terbesar secara total terhadap terhadap hasil tangkapan adalah teknologi yaitu 0.361. sedangkan yang mempengaruhi terbesar secara total terhadap pendapatan adalah teknologi yaitu 0.979.

4.1.8. Hasil Structural Equation Modeling (SEM)

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan suatu model analisis yang bertujuan untuk melihat pengaruh variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen. Di mana, nilai variabel laten tersebut dijelaskan atau dirangkai berdasarkan variabel-variabel teramatinya atau indikator-indikator penyusun variabelnya. Dengan menggunakan model analisis Structural Equation Modeling (SEM) peneliti dapat menemukan hasil yang sesuai yang mana bahwa tidak semua variabel teramati atau indikator variabel dapat menjelaskan variabel latennya.

Sehingga, dengan menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) hasil yang menjadi output menjadi lebih sesuai dan tidak bias

Tabel 4. 55 Pengujian Hipotesis Model SEM

		Estimate	S.E.	C.R.	P
Hasil tangkapan	<--	Modal	0.018	1.673	0.978
Hasil tangkapan	<--	Teknologi	0.087	1.920	1.028
Hasil tangkapan	<--	Jam Kerja	0.101	2.122	1.143
Pendapatan	<--	Modal	0.026	1.892	2.664
Pendapatan	<--	Teknologi	0.110	2.016	5.938
Pendapatan	<--	Jam Kerja	0.034	1.828	3.357
Pendapatan	<--	Hasil tangkapan	0.234	1.991	2.341

Sumber: Data di olah, Amos 2023

Berdasarkan tabel 4.55 di atas dapat diturunkan persamaan sebagai berikut:

Hasil tangkapan = 0,018 (Modal) + 0,087 (Teknologi) + 0,101 (Jam Kerja) Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan bahwa:

- 1) Modal memiliki koefisien estimasi positif terhadap hasil tangkapan sebesar 0,018. Artinya, peningkatan modal dapat berdampak pada peningkatan hasil tangkapan seseorang.
- 2) Teknologi memiliki koefisien estimasi positif terhadap hasil tangkapan sebesar 0,087. Artinya, peningkatan teknologi seseorang dapat berdampak pada peningkatan hasil tangkapan.
- 3) Jam kerja memiliki koefisien estimasi positif terhadap hasil tangkapan sebesar 0,101. Artinya, peningkatan jam kerja seseorang dapat berdampak pada peningkatan hasil tangkapan

Berdasarkan tabel 4.50 di atas juga dapat diturunkan persamaan sebagai berikut: Pendapatan = 0,026 (Modal) + 0,110 (Teknologi) + 0,034 (Jam Kerja) + 0,234 (hasil tangkapan) Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan bahwa:

- 1) Modal memiliki koefisien estimasi positif terhadap pendapatan sebesar 0,026. Artinya, peningkatan modal dapat berdampak pada peningkatan pendapatan seseorang.
- 2) Teknologi memiliki koefisien estimasi positif terhadap pendapatan sebesar 0,110. Artinya, peningkatan teknologi seseorang dapat berdampak pada peningkatan pendapatan.
- 3) Jam kerja memiliki koefisien estimasi positif terhadap pendapatan sebesar 0,034. Artinya, peningkatan jam kerja seseorang dapat berdampak pada peningkatan pendapatan.
- 4) Hasil tangkapan memiliki koefisien estimasi positif terhadap pendapatan sebesar 0,234. Artinya, peningkatan jam kerja seseorang dapat berdampak pada peningkatan pendapatan. Hasil di atas dapat dengan jelas dilihat pada gambar hasil output SEM menggunakan software AMOS sebagai berikut:

a. Uji Parsial

Pengujian secara parsial dilakukan dengan melihat nilai C.R dan nilai p-value pada masing-masing variabel independent (laten eksogen) terhadap variabel dependen (laten endogen). Berdasarkan tabel 4.10 di atas dapat dijelaskan pengujian secara parsial sebagai berikut:

- 1) Modal secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 1,673 lebih besar dari 1,65 dan nilai pvalue sebesar $0,978 > 0,1$ maka H_0 ditolak, H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa modal berpengaruh secara parsial terhadap hasil tangkapan nelayan.

- 2) Modal secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 1,892 lebih besar dari 1,65 dan nilai pvalue sebesar $2.664 > 0,1$ maka H_0_2 ditolak, H_2 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa modal berpengaruh secara parsial terhadap pendapatan nelayan.
- 3) Teknologi secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 1.920 lebih besar dari 1,65 dan nilai pvalue sebesar $1.028 > 0,1$ maka H_0_3 ditolak, H_3 diterima.
- 4) Teknologi secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 2.016 lebih besar dari 1,65 dan nilai pvalue sebesar $5.938 > 0,1$ maka H_0_4 ditolak, H_4 diterima.
- 5) Jam kerja secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 2.122 lebih besar dari 1,65 dan nilai pvalue sebesar $1.143 > 0,1$ maka H_0_5 ditolak, H_5 diterima.
- 6) Jam kerja secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 1.828 lebih besar dari 1,65 dan nilai pvalue sebesar $3.357 > 0,1$ maka H_0_3 ditolak, H_3 diterima.
- 7) Hasil tangkapan secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 1,991 lebih besar dari 1,65 dan nilai pvalue sebesar $2.341 < 0,1$ maka H_0_4 ditolak, H_4 diterima.

b. Uji Simultan

Pengujian hipotesis secara simultan dilakukan dengan melihat nilai R-square pada hasil output AMOS. Secara simultan variabel laten eksogen

memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel laten endogen jika nilai R-square bernilai positif.

Variabel	R-Square
Pendapatan	0.460

Sumber: Data di olah, Amos 2023

Berdasarkan Tabel 4.56 di atas dapat dijelaskan bahwa nilai R-square variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen pendapatan adalah sebesar 0,460 atau 46%. Artinya, variabel laten endogen secara simultan dipengaruhi dan dapat dijelaskan oleh variabel laten eksogen modal, teknologi, jam kerja dan hasil tangkapan sebesar 46%. Sedangkan, sisanya sebesar 64% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian. Maka H05 ditolak dan H5 diterima.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengaruh Modal Terhadap Pendapatan

Hasil pengujian di atas menjelaskan bahwa modal memiliki nilai koefisien estimasi sebesar 1,892 dengan nilai probability sebesar $2.664 > 0,1$. Artinya, modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Koefisien bernilai positif menunjukkan hubungan yang positif antara variabel modal dengan variabel pendapatan. Jika modal meningkat maka pendapatan akan mengalami peningkatan. Variabel modal memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pendapatan.

Pendapatan masyarakat nelayan bergantung pada pemanfaatan potensi sumber daya perikanan yang terdapat di lautan. Pendapatan masyarakat nelayan secara langsung ataupun tidak langsung akan mempengaruhi kualitas hidup mereka,

karena pendapatan dari hasil berlayar merupakan sumber pemasukan utama atau satu-satunya bagi mereka. Terutama terhadap kemampuan mereka mengelola lingkungan tempat hidup mereka (Rahmad, 2017).

Pendapatan adalah uang yang diterima oleh perorangan, perusahaan dan organisasi lain dalam bentuk upah, gaji, sewa, bunga, komisi, ongkos, dan laba. Adam Smith (2013), menyatakan pendapatnya dalam bukunya yang berjudul "Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations" yaitu pekerjaan yang dilakukan suatu bangsa adalah modal yang membiayai keperluan hidup rakyat itu pada asal mulanya, dan dengan hasil-hasil pekerjaan tersebut dapat dibeli keperluan-keperluan hidupnya. Menurut Adam Smith unsur pokok dari sistem produksi yaitu modal. Modal merupakan unsur produksi yang secara aktif menentukan tingkat output. Perannya sangat sentral dalam proses produksi karena semakin besar modal yang digunakan oleh perusahaan maka akan meningkatkan produktivitas. Dengan modal yang maksimal akan mampu menghasilkan pendapatan ataupun keuntungan yang maksimal pula. Peningkatan pada modal akan memberi peningkatan terhadap pendapatan nelayan, karena nelayan memiliki kesempatan untuk memperluas dan memperbesar kapasitas produksinya, yang kemudian secara otomatis akan memperbesar labanya. Nilai positif menunjukkan bahwa variabel modal memiliki hubungan yang searah dengan pendapatan. Jadi dapat disimpulkan variabel modal secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan. Dalam melakukan sebuah usaha baik skala besar maupun kecil tentu perlu biaya atau pengeluaran (modal) baik itu untuk biaya produksi, pembelian bahan baku, upah dan lain sebagainya yang berhubungan dengan melakukan sebuah usaha. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh

Apsari, bahwa modal adalah sebuah bentuk investasi perusahaan meliputi kas, piutang, dan persediaan barang, membayar upah karyawan dan lain sebagainya. Peningkatan pada modal akan memberi peningkatan terhadap pendapatan, karena dengan modal nelayan memiliki kesempatan untuk memperluas dan memperbesar kapasitas produksinya, yang kemudian secara otomatis akan memperbesar labanya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modal memiliki hubungan yang positif terhadap pendapatan nelayan.

4.2.2 Pengaruh Teknologi Terhadap Pendapatan

Hasil pengujian di atas menjelaskan bahwa teknologi memiliki nilai koefisien estimasi sebesar 2.016 dengan nilai probabilitas sebesar $5.938 > 0,1$. Artinya, variabel teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Koefisien bernilai positif menunjukkan hubungan yang positif antara variabel teknologi dengan variabel pendapatan. Hubungannya dengan faktor teknologi dipengaruhi beberapa faktor seperti kemampuan sumber daya manusia untuk mengembangkan teknologi, adanya modal yang cukup untuk pengadaan suatu teknologi, peran lembaga penelitian dalam mendukung pengembangan teknologi serta kebijakan moneter dan fiskal. Di era digital seperti saat ini, penguasaan teknologi khususnya strategi optimasi merupakan suatu kebutuhan untuk mengembangkan dan melakukan ekspansi pasar atas produk-produk yang dihasilkan (Salahudin dkk, 2018). Keterbatasan dalam aspek kewirausahaan dan rendahnya tingkat penggunaan teknologi akan menghambat pelaku usaha untuk berkembang memajukan usaha, yang pada akhirnya akan mengakibatkan pendapatan yang diterima pelaku usaha rendah (Rusanti dkk, 2014).

Pendapatan yang diperoleh para nelayan tidaklah seluruhnya berasal dari hasil penangkapan ikan saja, melainkan dapat diperoleh dari hasil kegiatan ekonomi lainnya sebagai pekerjaan sampingan untuk mengisi waktu luang. Selain itu peran istri dan anak juga dibutuhkan untuk mendukung pekerjaan untuk meningkatkan jumlah pendapatan serta campur tangan pemerintah juga sangat penting dalam mengatasi masalah peningkatan pendapatan nelayan, misalnya menciptakan program kerja nelayan dan sekaligus memberikan bantuan kepada nelayan berupa perahu, mesin dan rakit. (Rahmad *et al.*, 2018).

Pada pengujian menunjukkan bahwa Teknologi (X2) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pendapatan (Y) nelayan, dimana semakin tinggi penerapan teknologi maka akan semakin besar pendapatan yang diperoleh. Hal ini sangat mungkin terjadi mengingat dalam era yang semakin canggih, tentu teknologi turut berperan dalam menunjang usaha. Teknologi ini seperti mesin-mesin produksi yang lebih canggih sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih berkualitas dalam jumlah lebih banyak dan waktu yang lebih cepat. Selain itu penggunaan teknologi dalam aspek pemasaran dan penjualan seperti penggunaan sosial media yang dapat menjangkau lebih banyak orang dalam waktu yang lebih singkat, biaya yang lebih sedikit dan lingkup yang lebih luas.

4.2.3 Pengaruh Jam Kerja Terhadap Pendapatan

Hasil pengujian di atas menjelaskan bahwa jam kerja memiliki nilai koefisien estimasi sebesar 1.828 dengan nilai probability sebesar $3.357 > 0,1$. Artinya, variable jam kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Koefisien bernilai positif menunjukkan hubungan yang positif antara variabel jam kerja dengan variabel pendapatan. jam kerja merupakan bagian paling umum yang

harus ada pada suatu usaha. Semakin tinggi jam kerja yang diluangkan untuk membuka usaha maka probabilitas pendapatan bersih yang diterima pengusaha akan semakin tinggi. Begitu juga sebaliknya semakin pendek jam kerja yang digunakan maka pendapatan bersih yang diperoleh semakin rendah. Artinya jam kerja sangat memiliki dampak pada tingkat pendapatan nelayan yang disebabkan lamanya jam kerja nelayan maka semakin besar pendapatan nelayan dari pada sedikit jam yang digunakan nelayan.

Hasil ini sejalan dengan pendapat Rahmad *et al* (2021), jam kerja nelayan berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Nelayan biasanya melakukan penangkapan ikan setengah hari, dengan keberangkatan jam 5 sore dan akan Kembali ke dermaga pada jam 8 pagi, menurut mereka ini dilakukan untuk meningkatkan efisiensi bahan bakar, waktu dan juga keselamatan di perjalanan, untuk Sebagian nelayan juga meluangkan waktu sebelum keberangkatan melaut untuk melakukan pengolahan ikan asin, pembuatan jala, serta meluangkan waktu mereka untuk memperoleh tambahan penghasilan.

Jangka waktu pengusaha dalam melakukan usahanya memberikan pengaruh penting bagi pemilihan strategi dan cara melakukan usahanya. Pengusaha yang lebih lama dalam melakukan usahanya akan memiliki strategi yang lebih matang dan tepat dalam mengelola, memproduksi, dan memasarkan produknya. Karena pengusaha yang memiliki jam terbang tinggi di dalam usahanya akan memiliki pengalaman, pengetahuan, serta mampu mengambil keputusan dalam setiap kondisi dan keadaan (Forlin, 2015). Hasil penelitian Jafar dan Tjiptoroso dalam Firdausa (2012) membuktikan adanya hubungan langsung antara jam kerja dengan tingkat pendapatan. Setiap penambahan waktu operasi akan

makin membuka peluang bagi bagi bertambahnya omzet penjualan. Setiap penambahan waktu kerja akan makin membuka peluang bagi pelaku usaha untuk menambah pendapatannya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Modal secara parsial memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 1.673 dan pvalue sebesar $0.978 > 0,1$, maka H_{01} ditolak, H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial modal berpengaruh terhadap pendapatan.
2. Modal secara parsial memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pendapatan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 1.892 lebih besar dari 1,65 dan nilai p value sebesar $2.664 > 0,1$ maka H_{02} ditolak, H_2 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial modal berpengaruh terhadap pendapatan.
3. Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan. teknologi secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 1.920 lebih besar dari 1,65 dan nilai p-value sebesar $1.028 > 0,1$ maka H_{03} ditolak, H_3 diterima.
4. Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. teknologi secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepatuhan. Hal ini dapat di lihat pada nilai C.R sebesar 2,016 lebih besar

dari 1,65 dan nilai p-value sebesar $5.938 > 0,1$ maka H_{04} ditolak, H_4 diterima.

5. Jam kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan. Jam kerja secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan. Hal ini dapat dilihat pada nilai C.R sebesar 2.122 lebih besar dari 1,65 dan nilai p-value sebesar $1.143 > 0,1$ maka H_{05} ditolak, H_5 diterima.
6. Jam kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Jam kerja secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. Hal ini dapat dilihat pada nilai C.R sebesar 1,828 lebih besar dari 1,65 dan nilai p-value sebesar $3.357 > 0,1$ maka H_{06} ditolak, H_6 diterima.
7. Hasil tangkapan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Hasil tangkapan secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan. Hal ini dapat dilihat pada nilai C.R sebesar 1,991 lebih besar dari 1,65 dan nilai p-value sebesar $2.341 > 0,1$ maka H_{04} ditolak, H_4 diterima.
8. Secara simultan variabel laten endogen secara simultan dipengaruhi dan dapat dijelaskan oleh variabel laten eksogen modal, teknologi dan jam kerja sebesar 46%. Sedangkan, sisanya sebesar 64% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian.

8.2 Saran

1. Diharapkan kepada pemerintah daerah senantiasa peduli kepada warga nelayan dengan cara memberikan jaminan dan motivasi kerja sehingga

nelayan dapat bekerja secara semangat dan professional guna peningkatan pendapatan.

2. Diharapkan kepada masyarakat untuk senantiasa mengikuti sosialisasi yang diselenggarakan oleh Lembaga pemerintahan guna menambah pemahaman tentang pentingnya memahami factor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan.
3. Pengembangan wilayah pesisir harus memperhatikan hubungan social dalam masyarakat nelayan, agar tidak mengarah pada polarisasi sosial.
4. Modernisasi nelayan pada komunitas nelayan membawa dampak pada berbagai segi kehidupan nelayan. Penggunaan setiap jenis sarana tersebut menimbulkan konsekuensi atau dampak yang meningkatkan kesejahteraan nelayan.
5. Kepada peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang berkaitan dengan tema, judul dan tempat penelitian yang dimodifikasi dengan pengolahan metode selain SEM agar memberikan pengetahuan metode tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyanto, et al.2023. The development economic growth for sustainable development with augmented dickey fuller (empirical study for neoclassical economic growth from solow and swan). *Kurdish Studies*, 11(2), pp. 3206-3214
- Adam smith. 2013. *Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*". Methuen & Co. LTD. Asep hamzah, Hery sutrawan nurdin. 2021. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Masyarakat Nelayan Sekitar PPN Karangantu Tahun 2021.
- Adger, W.N, Kelly, P.M, Winkles A. 2002. Migration Remittances Livelihood Trijectories, and Sosial Resilience. *AMBIO: A Journal of The Human Environment*. Bikers Pintar, "Arti Efisiensi Pareto", diakses dari <http://arti-definisi-pengertian.info>.
- Chairunnisa. 2022. Strategi Adaptasi Keluarga Nelayan Dalam Memenuhi Kebutuhan Rumah Tangga Pada Masa Covid-19 Di Kampung Nelayan Seberang Kota Medan.
- Cynthia, E.P. et al. 2022. Convolutional Neural Network and Deep Learning Approach for Image Detection and Identification. *Journal of Physics: Conference Series*, 2394 012019, pp. 1-6
- Cynthia, E. P., Rahadjeng, I. R., Karyadiputra, E., Rahman, F. Y., Windarto, A. P., Limbong, M., ... & Yarmani, Y. (2021, June). Application of K-Medoids Cluster Result with Particle Swarm Optimization (PSO) in Toddler Measles Immunization Cases. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1933, No. 1, p. 012036). IOP Publishing.
- Daniel Agustinus Aryanto dan Sudarti. 2017. Analisis faktor faktor yang mempengaruhi Pendapatan Buruh Nelayan di pantai Sendangbiru desa Tambakrejo Kabupaten Malang. <http://ejournal.umm.ac.id> Diakses pada tanggal (25 Maret,19.30 Wib)
- Firdaus, F. Z. 2018. *Aplikasi Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish. Forlin Natalia Patty, Maria Rio Rita, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Kaki Lima, *Jurnal* ,2015. *Jurnal paradigma ekonomika*. H. Syamsuddin. HM Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Universitas Jambi.

- Kemenkes RI. 2020. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID19). Gernas, 0–115.
- Khrsnayanti N ika. 2002. Jaringan Advokasi Untuk Nelayan Sumatera Utara. Dinas Kelautan Dan Perikanan (DKP).2002. Departemen Kelautan dan Perikanan.Jakarta.
- Hidayat, M., Rangkuty, D. M., Ferine, K. F., & Saputra, J. (2024). The Influence of Natural Resources, Energy Consumption, and Renewable Energy on Economic Growth in ASEAN Region Countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(3), 332-338.
- Indrawan, M. I., Alamsyah, B., Fatmawati, I., Indira, S. S., Nita, S., Siregar, M., ... & Tarigan, A. S. P. (2019, March). UNPAB Lecturer Assessment and Performance Model based on Indonesia Science and Technology Index. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1175, No. 1, p. 012268). IOP Publishing.
- Kurniawan, D., T. Pamuji, dan T. R. Hayati. 2015. Penerapan Model Solow – Swan Untuk Memacu Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Demak. *Media Ekonomi dan Manajemen* 30(1): 68-75.
- Leonardo sihotang. 2019. Analisis Pengaruh Jam Kerja Nelayan, Kondisi Alam, Teknologi Alat Tangkap Terhadap Hasil Tangkapan Dan Kesejahteraan Keluarga Di Kelurahan Belawan Bahari Kota Medan”.
- Lamia. Karof Alfentino. 2013. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pendapatan Nelayan Kecamatan Tumpa, Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal EMBA1*(4)
- Mubarok F., dan Fajar J. 2020. Dampak COVID-19 Terhadap Harga Ikan Tangkapan Nelayan Turun Drastis.
- Nasib, N., Azhmy, M. F., Nabella, S. D., Rusiadi, R., & Fadli, A. (2022). Survive Amidst the Competition of Private Universities by Maximizing Brand Image and Interest in Studying. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 14(3), 3317-3328.
- Nasution, L. N., Suhendi, S., Rusiadi, R., Rangkuty, D. M., & Abdiyanto, A. (2022). Covid-19 Pandemic: Impact on Economic Stability In 8-Em Muslim Countries. *Atestasi: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 5(1), 336-352.
- NASUTION, L. N., RUSIADI, A. N., & PUTRI, D. 2022. IMPACT OF MONETARY POLICY ON POVERTY LEVELS IN FIVE ASEAN COUNTRIES
- Nasution, L. N., Rangkuty, D. M., & Putra, S. M. (2024). The Digital Payment System: How Does It Impact Indonesia's Poverty?. *ABAC Journal*, 44(3), 228-242.
- Nasution, L. N., Sadalia, I., & Ruslan, D. (2022). Investigation of Financial Inclusion, Financial Technology, Economic Fundamentals, and Poverty Alleviation in ASEAN-5: Using SUR Model. *ABAC Journal*, 42(3), 132-147.

- Peta Lokasi Kecamatan Brandan Barat (2021) Sumber: <http://Langkat.kab.bps.go.id> Pusatkrisis.kemkes.go.id^[1], covid19.go.id^[2], covid19.bnppb.go.id^[3], dst (klik Daftar Sumber).
- Purba, R., Umar, H., Siregar, O. K., & Aulia, F. (2023). Supervision of Village Financial Management: will it be in Parallel with the Development of Village Officials?(a Study of North Sumatra Province). *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(12), e1930-e1930.
- Rangkuty, D. M., & Hidayat, M. (2021). Does Foreign Debt have an Impact on Indonesia's Foreign Exchange Reserves?. *Ekuilibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 16(1), 85-93.
- Rusiadi, N. S. (2023). Modeling the Impact of Tourism Brand Love and Brand Trust on Increasing Tourist Revisit Intention: An Empirical Study. *Journal of System and Management Sciences*, 13(4), 399-415.
- RUSIADI, S., NOVALINA, A., NST, N., EFENDI, B., & NST, P. (2022). DYNAMIC RATIONAL EXPECTATIONS MODEL AND COVID-19 ON MONEY DEMAND IN CARISI COUNTRIES.
- Rusiadi, Hidayat, M., Rangkuty, D. M., Ferine, K. F., & Saputra, J. (2024). The Influence of Natural Resources, Energy Consumption, and Renewable Energy on Economic Growth in ASEAN Region Countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(3), 332-338.
- Ruslan, D., Tanjung, A. A., Lubis, I., Siregar, K. H., & Pratama, I. (2023). Monetary Policy in Indonesia: Dynamics of Inflation, Credibility Index and Output Stability Post Covid 19: New Keynesian Small Macroeconomics Approach. *Cuadernos de economía*, 46(130), 21-30.
- Rahim, A. 2017. Analisis pendapatan usaha tangkap nelayan dan faktor -faktor yang mempengaruhinya di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 6(2), 235 -247.
- Rahmad Sembiring, 2017. Pengaruh Nilai Tukar Nelayan (Pendapatan Nelayan, Pengeluaran Nelayan, Pengeluaran Non Nelayan) terhadap Kesejahteraan Masyarakat (Pendidikan Kesehatan Kondisi fisik rumah) Di Desa Pahlawan. *Jurnal Ilmiah Adi Ilmu*. Vol. 10 No. 2 Desember 2017. ISSN:1979-5408.
- Rahmad Sembiring, Annisa Ilmi Faried dan Bakhtiar Efendi. 2018. Analisa Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Tingkay Kualitas Hidup Nelayan Pesisir Di desa Pahlawan Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Kebijakan Publik*. Vol. 4 No. 1. Januari 2018. ISSN:2527-2772.

Rahmad Sembiring, Annisa Ilmi Faried, dan Uswatun Hasanah. 2021. Dampak Penentu Hasil Tangkapan dan Kesejahteraan Nelayan Di Kelurahan Belawan Bahari pada Era New Normal. *Jurnal Kajian Ekonomi dan kebijakan Publik*. Vol. 6 N0.1, Januari 2021.

Reni Ruswanty. 2019. Pengaruh Tenaga Kerja, Modal, Dan Jarak Tempuh Melaut Terhadap Pendapatan Nelayan Di Kelurahan Pangali-ali Kecamatan Banggae Kabupaten Majene.

Rusanti, Dufi, Hadi Paramu, and Hari Sukarno. 2014. "Determinan Pendapatan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) Sektor Industri Pengolahan Di Kabupaten Jember." *SRA-Economic and Business Article* 1–7. Retrieved

Salahudin, Wahyudi, Ihyaul Ulum, and Yudi Kurniawan. 2018. "Model Manajemen Kelompok Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Usaha Tepung Tapioka." *Aristo* 6(1):18–44. Retrieve

Sumber. 2021. data jumlah nelayan, jenis ikan, jumlah boat sampan, jumlah ikan, dll di Kantor Desa Kelantan Kecamatan Brandan Barat.

SUHENDI, RUSIADI., NOVALINA, A., NST, N., EFENDI, B., & NST, P. (2022). POST-COVID-19 ECONOMIC STABILITY CHANGES IN NINE COUNTRIES OF ASIA PACIFIC ECONOMIC COOPERATION.

Widarman, A., Rahadjeng, I. R., Susilowati, I. H., Sahara, S., & Daulay, M. T. (2022, December). Analytical Hierarchy Process Algorithm for Define of Water Meter. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2394, No. 1, p. 012030). IOP Publishing

World Health Organization. [WHO]. 2019. Coronavirus. Retrieved from World Health Organization: <https://www.who.int/healthtopics/coronavirus>.